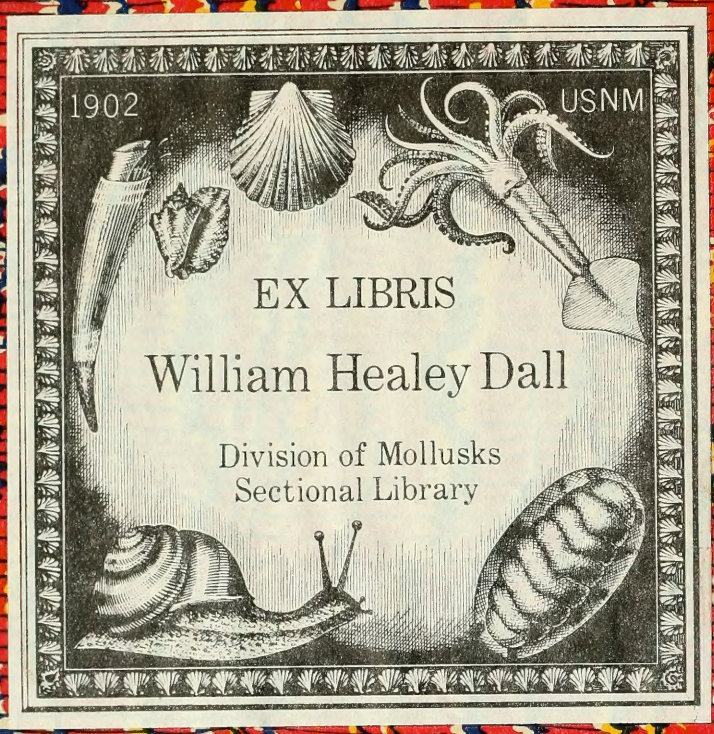

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

Division of Mollusks
Sectional Library

U.S.N. Carded
425
P9E82
1918
MOLL.

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES NATURALS DE BARCELONA – 1921

20

Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES

VI

CONQUES DEL BESÒS, TER, FLUVIÀ, MUGA I LITORALS INTERMITJES

PER

A. BOFILL, F. HAAS I J. B. DE AGUILAR-AMAT

SMITHSONIAN INSTITUTION
284751
U. S. NATIONAL MUSEUM

MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA

Division of Mollusks
Sectional Library

ESTUDI SOBRE LA FAUNA MALACOLÒGICA DE LES CONQUES DEL BESÒS, TER, FLUVIÀ, MUGA I LITORALS INTERMITJES

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA – 1921

Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES

VI

CONQUES DEL BESÒS, TER, FLUVIÀ, MUGA I LITORALS INTERMITJES

PER

A. BOFILL, F. HAAS I J. B. DE AGUILAR-AMAT

SMITHSONIAN INSTITUTION
284751
U. S. NATIONAL MUSEUM.

MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA

ADVERTÈNCIA DELS AUTORS

La sèrie dels treballs sobre la fauna malacològica del Pireneu català, comprèn:

I. *Estudi sobre la fauna malacològica de la vall de l'Essera,* per A. Bofill, F. Haas i J. B. de Aguilar-Amat. (Publicat en el vol. de 1918 dels Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural.)

II. *Vall del Noguera Ribagorçana,* per A. Bofill i F. Haas.

III. *Vall del Noguera Pallaresa,* per A. Bofill i F. Haas.

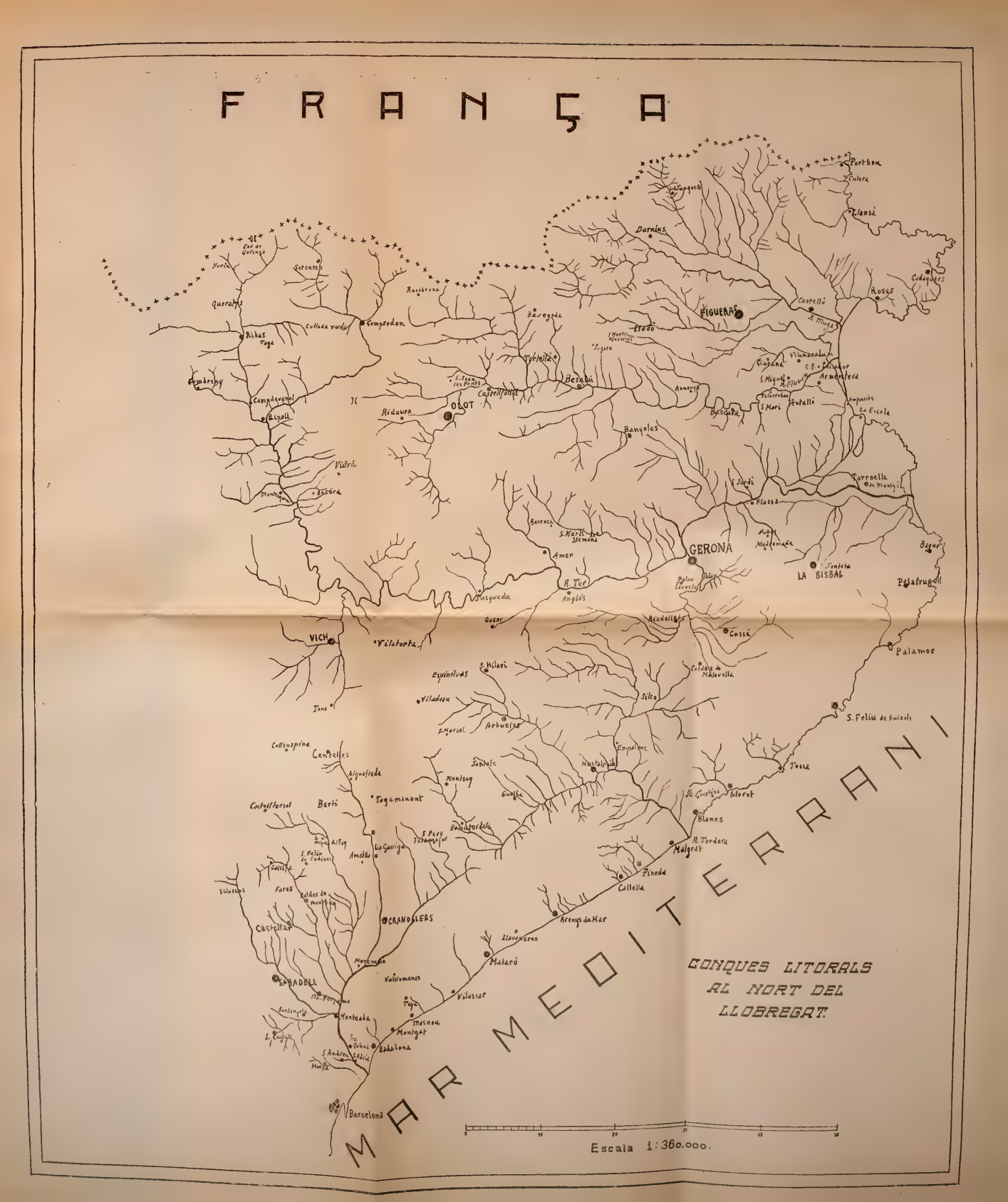
IV. *Vall del Segre i Andorra,* per A. Bofill i F. Haas.

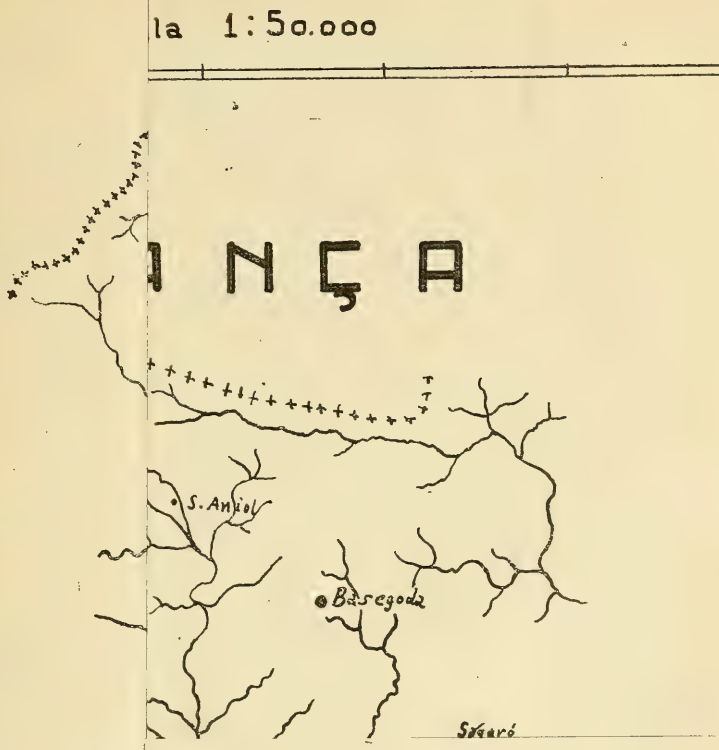
V. *Vall del Llobregat,* per A. Bofill i F. Haas.

VI. *Conques litorals des de Besòs a Portbou,* per A. Bofill, F. Haas i J. B. de Aguilar-Amat.

VII. *Vall d'Aràn,* per A. Bofill i F. Haas.

Impremta de Henrich i C.ª, en comandita. — Còrcega, 348, Barcelona


FRANÇA
MAR MEDITERRANI
CONQUES LITORALS AL NORT DEL LLOBREGAT.
Escala 1:360.000.
Portbou
Culera
Llansá
Darnius
Cadaqués
Roses
Castelló
S. Miquel
FIGUERAS
Bàscara
Vilamacolum
Armentera
Ampurias
La Escala
Torroella
Flassá
Begur
Palafrugell
Palamos
Tossa
Blanes
Malgrat
Pineda
Calella
Arenys de Mar
Mataró
Vilassar
Tiana
Montgat
Badalona
Barcelona
Sabadell
Granollers
Vic
Vilatorta
Tona
Centelles
Berti
Tagamanent
Amelló
La Garriga
Castellterçol
Fareu
Castellar
Montseny
Montseny
Montcada
Valromanes
Montornés
Santa Coloma
Sant Andreu
Sant Adrián
Montjuich
Olot
Ridaura
Bellmunt
Vidrà
Ripoll
Ripas
Queralbs
Camprodon
Setcases
Ceu de Gorgonya
Nuria
Ribas
Tuga
Bagergue
Tortella
Besalú
Castellfullit
Banyoles
Amer
Sant Martí Vedemana
Bàscara
Bescanó
Sant Martí
Sant Feliu de Guixols
Sant Feliu de Codines
Sant Pere Pescador
Sant Pere Pescatador
Sant Marsal
Sant Hilari
Sant Feliu
Sant Cristina
Sant Quirze
Sant Andreu
Sant Celoni
Sant Esteve
Sant Llorenç
Sant Boi
Sant Joan
Sant Martí
Sant Jordi
Sant Miquel
Sant Mori
Sant Pere
Sant Feliu
Sant Martí
Sant Martí
Sant Martí


la 1:50.000
NÇA
S. Anxel
Besegoda
Sègaró

Escala 1:50.000
FRANÇA
Coma de Vaca
Queralps
Ribes
Collada Verda
S. CABALLERA
Lubrica
Llanas
Comprodon
Coblera
Coll de Capsacosta
Ricabruna
S. Aniol
Bassegoda
Sgarré
Montagut
Tortellà
Besalú
Castellfollit de la Roca
Vallalbch
Bianya
Magdalena
S. Joan de les Abadesses
Camp de Bonol
Ripoll
Ripoll
Ripoll

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES CATALANES

VI

CONQUES DEL BESÒS, TER, FLUVIÀ, MUGA I LITORALS INTERMITJES

per

A. Bofill, F. Haas i J. B. de Aguilar-Amat

Si bé aquest estudi forma part de la sèrie de monografies malacològiques de les valls pirenaiques catalanes, comprèn, no obstant, unes conques francament litorals.

Però com en el precedent estudi sobre la malacologia del Llobregat ja hem tingut que tractar detingudament dels elements de la fauna litoral i llurs relacions amb la fauna muntanyenca, o sia pirenaica, i com en el present treball no hi figurarà quasi cap espècie de què no s'hagi ja tractat en el sobredit de la conca del Llobregat, hem cregut convenient ocupar-nos-en també en el present estudi, ja que així no queda cap buit entre les conques pirenaiques abans estudiades i les del NE.

A més poden figurar dues d'aquestes conques litorals: les del Besòs i del Tordera, com participant de la fauna pirenaica, ja que reben llurs aigües del Montseny, massís que per sa formació geològica i per sa fauna i flora conservada en sa part alta, pertany al sistema pirenaic.

Per a major claretat, hem cregut prudent dividir el territori

en estudi en tres regions, çò és: la del Besòs, la de les conques litorals entre el Besòs i el Ter i, finalment, la del Ter, Fluvià i Muga i el litoral fins a la frontera francesa.

A) Conca del Besòs

El *Besòs* està format per dues branques principals que baixen del Montseny i que solament després de llur aiguabarreig prenen aquest nom: són el *Mogent* i el *Congost*. El primer naix en la vessant S. d'aquell massís i rep, a més, aigües de la serra litoral del *Mont Negre*, i el *Congost*, que naix en la part occidental de l'esmentat *Montseny*, prop de *Balenyà*.

En la vall del Mogent, i encara en les estribacions del Montseny, està situat el poble de *Vilamajor*. En la del Congost es troben *Collsuspina*, *Centelles*, *Ayguafreda*, *La Garriga*, *La Ametlla*, *Granollers* i *Montmeló*, on es reuneixen les dues branques (del Mogent i del Congost) per a formar el Besòs.

El Congost deu el seu nom a la vall, profundament tallada en l'estribació occidental del Montseny, separant al W. la serra de *Bertí* (*Pla de la Garga*) de la part oriental (*Pla de la Calma*) amb son punt dominant *Tagamanent* (alt. 1,081 m.).

El Besòs rep un xic més avall de *Montmeló*, per sa vorera dreta, la *Riera de Parets* o *de Tenes*, que baixa de *Sant Miquel del Fay*, on es reuneix amb ell el riuet *Rossinyol*.

Més avall de *Mollet* rep el Besòs la *Riera de Caldes*, que té son origen prop de *Gallifa* en la part oriental de *Sant Llorenç del Munt*. En sa vall hi ha *Sant Feliu de Codines*, dominat al W. pel *Turó de Solanes*, i *Caldes de Montbuy* sota la serra del *Farell*.

En *Montcada* es troben les aigües del Besòs, en la dreta, amb les del seu confluent més important, o sigui la riera de *Ripollet* (o el *Ripoll*). Naix aquest en la part oriental de la

muntanya de *Sant Llorenç del Munt,* en el poble de *Sant Llorenç Savall*; passa per *Sant Feliu del Recó, Castellar del Vallès, Sabadell, Ripollet* i rep a poca distància de son aiguabarreig la riera de *Sant Cugat del Vallès.*

El Besòs passa junt a *Santa Coloma de Gramanet, Sant Adrià* i llença ses aigües al Mediterrani entre *Badalona* i Barcelona.

Un kilòmetre més al S. de sa desembocadura hi ha la riera, que baixa d'*Horta* en les estribacions N. de la serra del Tibidabo, i que va a parar en el nomenat *Camp de la Bota,* junt a la platja.

B) Conques litorals

La serralada litoral compresa entre el Besòs i el Tordera i que té ses elevacions més notables en Serra de Mates, Serra de Sant Mateu, Serra del Montalt i en la serra del Montnegre (alt. 793 m.), dóna origen a vàries rieres sense importància que no cal esmentar nominalment.

En aquesta regió estan situades, de S. a N., *Badalona, Tiana, Montgat, Masnou, Teyà, Vilassar de Mar, Mataró, Llavaneres, Caldetes, Arenys de Mar, Calella* i *Malgrat,* que està ja molt prop de la boca del Tordera.

Aquest últim riu naix en el cor mateix del Montseny, prop de l'ermita de *Sant Marçal,* entre *Coll Pregon* i el pic de les *Agudes* (alt. 1,741 m.). Passa pels pobles de *Montseny* i *Palautordera* i arriba poc més amunt de *Sant Celoni* en la depressió entre el Montseny i el *Montnegre.* A sa esquerra se li reuneix la riera de *Gualba,* que baixa de l'ermita de *Santa Fe* i té son origen entre el pic de les Agudes i el *Turó de l'Home* (altura 1,734 m.).

A poca distància d'*Hostalrich* rep les aigües de la riera d'*Arbúcies*, que naix en les estribacions NE. del Montseny.

Més avall d'Hostalrich rep del N. altre afluient, la riera de *Santa Coloma de Farnés*, on hi ha situats, en un petit tributari, els banys de *Caldes de Malavella*.

Entre les boques del Tordera i del Ter, la cordillera litoral forma una costa abrupta denominada *costa brava*, on es troben *Blanes, Santa Cristina, Lloret, Tossa, Sant Feliu de Guíxols, Palamós, Llafranch, far de Sant Sebastià* i *Palafrugell*.

C) Conques del Ter, Fluvià i Muga i litorals fins a la frontera

El *Ter* té son origen en el nomenat *Ull de Ter* (alt. 2,325 m.), situat en la regió dels Pireneus orientals, prop de la divisòria amb França. Passa per *Setcases* (alt. 1,230 m.), *Camprodon* (950 m.), *Sant Joan de les Abadesses* i *Ripoll*. A Camprodon augmenta son capdal amb les aigües del *Ritort*, que li venen de l'esquerra, i a Ripoll rep, per sa dreta, el riu *Freser*, originat en el *Pic de Freser* (alt. 2,450 m.).

El Freser té com a tributari de sa dreta el *riu de Núria*, que es forma, en el *Santuari de Núria* (alt. 1,985 m.), del *Finestrelles*, baixant del *Coll de Finestrelles*, i del de *Mulleres* o Nou Creus, baixant del *coll de Nou Creus*.

A uns 3 km. més avall de la reunió del Freser amb el riu de Núria es troba el poble de *Queralps* (alt. 1,218 m.). A *Ribes* (alt. 920 m.) rep per sa dreta el *Rigart*, que baixa del *Coll de Tosses* passant per *Planoles*, i per sa esquerra el *Segadell*, que naix en la *Collada Verda* (alt. 1,600 m.), per on es passa a *Pardines, Abella, La Roca* i *Camprodon*, deixant a la dreta la serra de *Coma de Vaca*.

Des de Ribes segueix el Freser pel caseriu d'*Angelats*,

Montagut, banys de Ribes, Campdevànol, lloc d'unió amb el riu *Mardàs* que ve del *coll de Marolla* i passa per *Gombreny,* des d'on es puja al santuari de *Montgrony.*

Després de la reunió del Freser amb el Ter en Ripoll, segueix aquest últim en direcció meridional passant per *Montesquiu, Sant Quirze, Torelló* i *Manlleu,* des d'on es dirigeix cap a orient. Allí, entre Manlleu i *Roda,* se li reuneix el *Gurri,* que ve del S. i passsa per *Vich.*

Prop d'*Anglès* es reuneix des del S. amb el Ter, la *riera d'Ossor,* i a uns 9 km. més amunt de *Girona* rep des del N. la riera de *Llèmana,* que passa per *Sant Martí de Llèmana.* A Girona se li reuneix el riu *Onyà,* que baixa del S. i passa per *Riudellots.*

A 8 km. més avall de Girona li venen del N. les aigües de l'estany de *Banyoles* pel riu *Terri.*

Passa després el Ter per *Flassà* i, molt prop de sa boca, per *Torroella de Montgrí.* Sa part baixa comunica per segles amb el riu *Darró,* que baixa de *La Bisbal.*

El *Fluvià* naix en la serra d'*Ayats* i té son curs primerament cap al N.; deixa a sa esquerra el *Puigsacalm* (alt. 1,515 m.) i la serra de la *Magdalena* (alt. 1,595 m.); passa per *La Pinya* i *Olot,* on rep del W. la riera de *Ridaura.* Sobre *Castellfullit* rep també per sa vora esquerra la riera de *Vianya,* que passa per *Santa Margarida de Vianya* i *Sant Joan les Fonts.*

A Castellfullit pren el Fluvià sa direcció E., que ja no abandona fins a sa boca. Passa per *Sant Jaume de Llierca, Argelagué, Besalú, Bàscara, Torroella de Fluvià,* per a llençar ses aigües al Mediterrani junt a *Sant Pere Pescador.* Sa part baixa està en conexió amb les del Ter i de la Muga per moltes corrents d'aigua litorals unides per un sistema de segles. En aqueixes corrents litorals independents, al N. de la part baixa del Fluvià, estan situades *Ciurana, Basella* i *Vilamacolum.*

La *Muga* naix en el *coll de la Muga*, frontera hispano-francesa, rebent des del S. la riera *Algama* (o N'Algam) i el *Manol*, que passa per *Lladó*. Prop de la ribera de l'esmentat Algama està situada *Figueres*. Segueix la Muga, passant per *Castelló d'Empòries*, i desemboca en la badia de *Roses*.

En el tret comprès des de Roses fins a la frontera francesa hi han moltes petites conques litorals, i de les poblacions en elles situades esmentarem *Roses*, *Cadaqués* i *Llansà*.

EXPLORACIÓ MALACOLÒGICA DE LA REGIÓ

A) Conca del Besòs

1855 a 1861. Drs. F. X. i F. de A. Coronado. — Llur col·lecció en el Col·legi del Sagrat Cor dels PP. Jesuïtes, Barcelona.

Des de 1870. Martorell i Peña, F. — Sa col·lecció en el Museu de Catalunya, de Barcelona.

Des de 1879. Bofill, A. — Sa col·lecció particular, en Barcelona.

Des de 1884. Salvañá, J. M. — Part de sa col·lecció en el Museu de Catalunya.

Des de 1887. Chía, M. de — Sa col·lecció particular, en Barcelona, en poder de sa família.

Des de 1902. Maluquer, J. i S. — En part, en el Museu de Catalunya.

Des de 1903. Aguilar-Amat, J. B. de — Museu de Catalunya.

1907. Thieux, E. — Sa col·lecció particular, en Marsella.

Des de 1910. Sagarra, I. de — Museu de Catalunya.

1919. Haas, F. — Museu Senckenberg, de Frankfort s. Main.

B) Conques litorals entre el Besòs i el Ter

Des de 1870. Martorell i Peña, F. — Museu de Catalunya.

1884. Barrera, J. — Sa col·lecció particular en Teyà.

Des de 1884. Salvañá, J. M. — Part en el Museu de Catalunya.
Des de 1886. Chía, M. de — Sa col·lecció particular, en Barcelona.
Des de 1901. Maluquer, J. — Part en el Museu de Catalunya.
1906. Zulueta, A. de — Part en el Museu de Catalunya.
Des de 1908. Aguilar-Amat, J. B. de — Museu de Catalunya.
1913. Rosals, J. — Museu de Catalunya.
Des de 1914. Haas, F. — Museu Senckenberg, de Frankfort s. Main.
Des de 1915. Sagarra, I. de — Museu de Catalunya.

C) Conques del Ter, Fluvià, i Muga i litoral fins a la frontera

Des de 1870. Bolós, R. M. de — Sa col·lecció revisada per Chía.
Des de 1870. Martorell i Peña, F. — Museu de Catalunya.
Des de 1870. Vayreda, E. — Sa col·lecció, en Lladó.
1879. Morer, J. — Sa col·lecció revisada per Chía.
Des de 1884. Bofill, A. — Sa col·lecció particular.
Des de 1884. Salvañá, J. M. — En part en el Museu de Catalunya.
Des de 1886. Chía, M. de — Sa col·lecció particular.
Des de 1902. Cazurro, M. — Regalà sa col·lecció al Museu de Catalunya.
Des de 1904. Maluquer, J. — En part en el Museu de Catalunya

1904. Zulueta, A. de — Museu de Catalunya, en part.

Des de 1909. Aguilar-Amat, J. B. de — Museu de Catalunya.

Des de 1910. Rosals, J. — Museu de Catalunya.

1910. Faura, M. — Son material estudiat per Hidalgo.

1912. Serradell, B. — Sa col·lecció particular, a Barcelona.

Des de 1914. Haas, F. — Museu Senckenberg, de Frankfort s. Main.

1919. Bofill i Haas. — Museu de Catalunya i Museu Senckenberg.

BIBLIOGRAFIA

(1) 1821. Férussac, A. de — Tableaux systématiques des animaux mollusques en familles naturelles... París.

(2) 1832. Bruguière et Deshayes. — Histoire naturelle des vers. Encycl. Méth., II (par Deshayes).

(3) 1834. Farines, J. — Description de trois espèces nouvelles de coquilles vivantes du département des Pyrénées-Orientales. Bull. Soc. phil. Perpignan, III.

(4) 1838. Deshayes, G. P., in Lamarck. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, VIII.

(5) 1838. Potiez et Michaud. — Galérie des mollusques, ou catalogue méthodique, descriptif et raisonné des mollusques et coquilles du Muséum de Douai, I.

(6) 1839. Rossmässler, E. A. — Iconographie der Land- und Süsswassermollusken, II, Heft 3-4.

(7) 1842. Rossmässler, E. A. — Iconographie der Land- und Süsswassermollusken, II, Heft 5.

(7 bis) 1846. Graells, M. P. — Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España. Madrid.

(8) 1848. Pfeiffer, L. — Monographia heliceorum viventium, sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus familiae generum et specierum hodie cognitorum, II.

(9) 1852. Küster, W. in Martini Chemnitz. — Illustriertes Conchyliencabinet, Neue Ausgabe, Gattung Pupa.

(10) 1857. Moquin Tandon, A. — Histoire Naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France, II.

(11) 1863. Companyo, L. — Histoire Naturelle du département des Pyrénées-Orientales, III.

(12) 1863-70. Bourguignat, J. R. — Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus.

(12 bis) 1867. Hidalgo, J. G. — Journal de Conchyliologie.

(13) 1869. Paladilhe, A. — Descriptions de quelques Paludinées, Assiminées et Mélanidées nouvelles. Revue Mag. Zool., 2e Ser., XXI.

(14) 1869. Schaufuss, L. W. — Molluscorum systema et catalogus. System und Aufzählung sämtlicher Conchylien der Sammlung von Fr. Paetel.

(15) 1873. Paetel, F. — Katalog der Conchyliensammlung, I. Ausg.

(16) 1875. Paladilhe, A. — Description de quelques nouvelles espèces de mollusques et prodrome à une étude monographique sur les Assiminées européennes. Ann. sc. nat., 6e sér., II.
(17) 1875. Hidalgo, J. G. — Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares.
(18) 1876. Bourguignat, J. R. — Species novissimae molluscorum in europaeo systemati detectae, notis diagnosticis subcinctis breviter descriptae.
(19) 1876. Kobelt, W. in Rossmässler, — Icon., IV.
(20) 1877. Bourguignat, J. R. — Histoire des Clausilies de France. Ann. sc. nat., 6e ser., V-VI.
(21) 1878-79. Gomis, C. — Donatius al Museu. Bull. Ass. Exc. Cat., I., p. 170-171.
(22) 1879. Bofill, A. — Catálogo de los moluscos testáceos terrestres del llano de Barcelona. Crón. Cient. Barcelona, II.
(23) 1879. Morer, J. — Historia de Camprodón.
(24) 1880. Servain, G. — Etude sur les mollusques recueuillis en Espagne et en Portugal.
(25) 1881. Anònim. — Donatius per el Museu. Bull. Ass. Exc. Cat., III, p. 72.
(26) 1881. Bofill, A. — Una excursió a Horta. Bull. Ass. Exc. Cat., II, p. 65-66.
(27) 1881. Salvañá, J. M. — Moluscos testáceos de la fauna española. Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ep., I., p. 154-157.
(28) 1882. Kobelt, W. — Exkursionen in Spanien. Jahrb. deutsch. mal. Ges., IX, p. 74.
(29) 1882. Kobelt, W., in Rossmässler, — Icon., Nueva Serie, I, 1882.
(30) 1882. Taylor, J. W. — Life histories of British Helices. Journ. of Conch., III.
(31) 1883. Péchaud, J. — Excursions malacologiques dans le nord de l'Afrique, de la Calle à Alger, d'Alger à Tanger, n.° 1.
(32) 1884. Barrera, J. — Catálogo de los moluscos testáceos de Teyá y Masnou. Crón. Cient. Barcelona, VII, p. 290-291.
(33) 1884. Bofill, A. — Moluscos del valle de Ribas. Crón. Cient. Barcelona, VII.
(34) 1884. Fagot, P. — Contribution à la faune malacologique de la Catalogne. Ann. Mal., II.
(35) 1884. Salvañá, J. M. — Introducción a la fauna malacológica de Vallvidrera y catálogo razonado de los mo-

luscos terrestres y fluviátiles del territorio. Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ep., I, n.º 7.

(36) 1884. Salvañá, J. M. — Zoografía del género Hélix, o sea de los caracoles, y farmacología de las especies medicinales y alimenticias.

(37) 1885. Ponsonby, J. — Addition to the land-shells of Gibraltar. Journ. Conch., IV, p. 324.

(38) 1886. Bofill, A. — Contributions à la faune malacologique de la Catalogne, I. Bull. Soc. mal. France, III.

(39) 1886. Chia, M. de — Catálogo de los moluscos testáceos terrestres y fluviátiles de la comarca de Gerona.

(40) 1886. Salvañá, J. M. — Estudio de M. Pablo Fagot sobre los Hélices xerofilianos del grupo barcinonensiana.

(41) 1887. Chia, M. de — Nota de los moluscos terrestres y de agua dulce de los alrededores de Barcelona.

(42) 1887. Salvañá, J. M. — Moluscos nuevos de España. Crón. Cient. Barcelona, X. p. 138-140.

(43) 1887. Westerlund, C. A. — Fauna der in der palaearktischen Region lebenden Binnenconchylien, III.

(44) 1888. Bofill, A. — Catálogo de la colección conchiliológica, que fué de D. Francisco Martorell y Peña.

(45) 1888. Bofill, A. — Nuria, Ribas y Alt Llobregat. Bull. Ass. Exc. Cat., X.

(46) 1888. Fagot, P. — Catálogo razonado de los moluscos del valle del Essera. Crón. Cient. Barcelona, XI.

(47) 1888. Pollonera, C. — Appunti di Malacologia. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, III, n.º 43.

(48) 1888. Salvañá, J. M. — Contribución a la fauna malacológica de los Pirineos Catalanes, o sea descripción de la comarca de Olot. An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII.

(49) 1889. Paetel, F. — Katalog der Conchyliensammlung, 2. ed.

(50) 1889. Salvañá, J. M. — Flora y fauna de Mataró y su zona.

(51) 1889. Westerlund, C. A. — Fauna der in der palaearktischen Region lebenden Binnenconchylien, II.

(52) 1890. Bofill, A. — Contributions à la faune malacologique de la Catalogne, II. Bull. Soc. mal. France, VII.

(53) 1890. Bofill, A. — Serra de Cardó. Bull. Ass. Exc. Cat., XI.

(54) 1890. Carus, J. V. — Prodromus faunae mediterraneae, II.

(55) 1890. Westerlund, C. A. — Fauna der in der palaearktischen Region lebenden Binnenconchylien, supl. I.

(56) 1891. Saint-Simon, A. de — Catalogue d'une collection provenant du cabinet de M. de Saint-Simon.

(57) 1892. Fagot, P. — Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles.

(58) 1893. Chia, M. de — Moluscos terrestres y de agua dulce de la provincia de Gerona.
(59) 1893-94. Drouët, H. — Unionidae de l'Espagne. Mem. Acad. Dijon, 4. sèr., IV.
(60) 1894. Westerlund, C. A. — Spicilegium malacologicum, III. Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XXVI.
(61) 1897. Bofill, A. — Nota sobre una nueva forma malacológica de la provincia de Gerona. Bol. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., I., p. 364-368.
(62) 1897. Westerlund, C. A. — Synopsis molluscorum extramarinorum regionis palaearcticae, fasc. I.
(63) 1898. Bofill, A. — La Helix montserratensis. Su origen y distribución en el tiempo y en el espacio. Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II.
(64) 1899. Stoll, O. — Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Molluskenfauna.
(65) 1901. Maluquer, J. — Moluscos recollits a Gualba en desembre de 1900. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, p. 8.
(66) 1901. Margier, E. — Notes malacologiques: Le Pupa (Torquilla) similis Brug. Feuill. Jeun. Nat., XXXI, p. 141.
(67) 1901. Westerlund, C. A. — Synopsis molluscorum in regione palaearcticae viventium ex typo Clausilia. San Petersburgo.
(68) 1902. Fagot, P. — Nova forma d'Hèlix per a la fauna catalana. Helix ripollica, sp. nov. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 51.
(69) 1902. Maluquer, J. — Descripció de una espècie nova de Limnaea de Catalunya; Limnaea maluqueri Fag. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 10.
(70) 1902. Maluquer, J. — Una nova espècie de molusc terrestre per a la fauna catalana. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 26 (Comunicació científica).
(71) 1902. Maluquer, J. — Comunicació sobre alguns moluscs d'aigua dolça recollits en una presa feta a la carretera de S. Feliu. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 27.
(72) 1902. Maluquer, J. — Excursió a S. Cugat del Vallès. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 51 (Comunicació científica).
(73) 1902. Maluquer, J. — Moluscs terrestres i d'aigua dolça de la desembocadura del Besòs. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 54-55.
(74) 1902. Maluquer, J. — Excursió a S. Miquel del Fay. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 125.
(75) 1902. Maluquer, S. — Acèquia Condal de Montcada a Sant Andreu de Palomar. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 52.

(76) 1903. Couturier, M. — Catalogue des coquilles paléarctiques de la collection Hagenmüller.
(77) 1903. Ferrer Dalmau, E. — Excursió a Ripoll i Núria. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, p. 81.
(78) 1904. Maluquer, J. — Excursió malacològica a Ripoll, Pobla de Lillet i Castellar d'en Huch (Alta Catalunya). Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., p. 123-125.
(79) 1904. Zulueta, A. de — Vitalitat de Leucochroa candidissima Drap. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, p. 50.
(80) 1905. Caziot, E. — Contribution à la faune malacologique de la Catalogne. Etude sur quelques Helix. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, p. 88-92.
(81) 1905. Caziot, E. — Etude sur quelques coquilles de la région circa-méditerranéenne. Helix candidissima Drap. Feuill. Jeun. Nat., XXXVI, p. 3.
(82) 1905. Caziot, E. — Etude sur quelques coquilles de la région circa-méditerranéenne. Rumina decollata L. Feuille. Jeun. Nat., XXV, p. 198.
(83) 1905. Caziot, E. — Etude sur quelques Helix. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, p. 93.
(84) 1906. Caziot, E. — Etude sur les Helix de la section Elisma. Feuill. Jeun. Nat., XXXVI, p. 122.
(85) 1906. Zulueta, A. de — Nota sobre la Hélix alonensis a Catalunya. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, p. 39.
(86) 1906-1909. Taylor, J. W. — Monograph of the land and freshwater mollusca of the British Isles, III.
(87) 1907. Caziot et Thieux. — Observations sur la formation de tubercules dentiformes chez quelques héliciens. Feuill. Jeun. Nat., XXXVIII, p. 62.
(88) 1907. Caziot, E. — Orcula doliolum. Feuill. Jeun. Nat., XXXIX, p. 223-228.
(89) 1907. Thieux, E. — Note sur la Jacosta betulonensis Bof., var. de la montserratensis Hid. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VII, p. 37-39.
(90) 1908. Aguilar-Amat, J. B. — Algunes Xerofiles del grupo Helyomanes existents en la meva col·lecció. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, p. 89-90.
(91) 1909. Caziot et Margier. — Classification proposée pour les espèces de la région paléarctique de la famille des Pupidae. Bull. Soc. zool. France, XXXIV, p. 142.
(92) 1910. Caziot, E. — Etude sur la dispersion géographique des Pupa polyodon Drap., ringicula Mich. et montserratica Fag. Bull. soc. zool. France, XXXV, p. 97.
(93) 1910. Caziot, E. — Etude sur les mollusques terrestres et fluviatiles de la principauté de Monaco et du département des Alpes-Maritimes.

(94) 1910. Caziot, E. — Etude sur quelques espèces de mollusques, qui du sous-centre hispanique se sont repandues dans le sous-centre alpique. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., X, p. 14.

(95) 1910. Faura y Sans, M. — La espeleología de Cataluña. Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI.

(96) 1911. Aguilar-Amat, J. B. — Algunas localidades del Helix camprodunica Kob. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XI, p. 114-115.

(97) 1911. Caziot et Thieux. — Etude sur les Helix algériennes et espagnoles des groupes lactea Müll. et myristigma Bgt. Bull. soc. zool. France, XXVI, p. 114-116.

(98) 1911. Taylor, J. W. — Monograph of the land and freshwater mollusca of the British Isles, III.

(99) 1912. Maluquer, J. — Alguns moluscs de la vall de Ribes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, p. 52-56.

(100) 1912. Rosals, J. — Sobre la Helicigona lapicida L. i sa varietat andorrica Bgt. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, p. 100-101.

(101) 1912. Serradell, B. — Helix gualtiero-campesina Serr. especie o mejor dicho forma nueva intermedia entre el grupo de la H. Gualteriana L. y de la H. campesina Ezq. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., XII, p. 384.

(102) 1913. Margier, E. — L'Hypnophila boissyi Dup. Feuill. Jeun. Nat., XXIII, p. 161-162.

(103) 1913. Rosals, J. — Notes sobre malacologia catalana. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, p. 82-90.

(104) 1915. Aguilar-Amat, J. B. — Moluscos de Olot. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, p. 122-125.

(105) 1915. Barnola, J. de — Espècies del genre Unio. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, p. 119.

(106) 1915. Bofill, A. — Iconografia i descripció de formes malacològiques del Noguera-Pallaresa i del Ribagorçana. Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., I, p. 38.

(107) 1915. Haas, F. — Spanischer Brief. Nachr. Bl. deutsch mal. Ges., p. 7-9.

(108) 1916. Bofill, A. — Nota sobre Helix bofilliana Fag. i Pupa tarraconensis Fag. Butll. Ins. Cat. Hist. Nat., XVI, p. 79.

(109) 1916. Caziot, E. — Etude sur les modifications produites sur l'Helix barcinonensis West. des environs de Barcelone (Espagne) par suite de l'isolement géographique. Ann. Soc. linn. Lyon, LXIII, p. 15.

(110) 1916. Chia, M. de — La fauna malacológica de la provincia de Gerona.

(111) 1916. Haas, F. — Die Najaden des Sees von Bañolas und

ihre theoretische Bedeutung. Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 9-31.

(112) 1916. Rosals, J. — Contribució a la fauna malacològica de la província de Girona. Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, p. 30-52.

(113) 1917. Bofill, A. — Excursió oficial a la costa i muntanya catalanes. An. Junt. Ciènc. Nat. Barcelona, II, p. 582-588.

(114) 1917. Bofill, A. — Moluscos ingressats en el Museu des del mes de juny de 1916. An. Junt. Ciènc. Nat. Barcelona, II, p. 536-547.

(115) 1917. Haas, F. — Estudio para una monografía de las náyades de la península ibérica. An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, p. 131-190.

(115 bis) 1917. Hidalgo J. G. — Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Zoológica, n.° 3.

(116) 1918. Aguilar-Amat, J. B. — Observacions malacològiques: Alguns moluscos de Montesquiu. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, p. 84-88.

(117) 1918. Bofill i Haas. — Dades sobre la existència de Limnaea (Limnus) stagnalis L. a Espanya. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, p. 169.

(118) 1918. Maluquer, J. — Dispersió geogràfica del Buliminus (Zebrinus) detritus arnouldi Fag. a Catalunya. Physis, I, p. 14-18.

(119) .... Aguilar-Amat, J. B. — Geografia de Catalunya, tomo I, Moluscs, p. 212-215.

LLISTA DE LES ESPÈCIES ESMENTADES EN LES CONQUES OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

Posem a continuació de cada forma de què fem esment en aquest paràgraf, un nombre que correspon als que precedeixen a cada un dels treballs citats en el paràgraf anterior (Bibliografia).

Arion ater L. — 99, p. 52.
A. rufus Drap. — 23, p. 33; 48, p. 94; 65, p. 8; 99, p. 52; 110, p. 53; 112, p. 39.
A. flavus Fér. — 99, p. 52; 110, p. 53.
A. subfuscus Drap. — 99, p. 52; 110, p. 53.
A. hortensis Fér. — 23, p. 33; 48, p. 94; 110, p. 53; 112, p. 39.
Limax flavus L. — 48, p. 94; 50, p. 83; 58, p. 7; 110, p. 53.
L. variegatus Drap. — 99, p. 52.
L. maximus L. — 23, p. 33; 110, p. 53.
Agriolimax agrestis L. — 50, p. 83; 58, p. 7; 72, p. 51.
Limax agrestis L. — 7 bis, p. 1; 65, p. 8; 99, p. 52; 110, p. 53.
L. (*Agriolimax*) *agrestis* L. — 48, p. 94; 112, p. 38.
L. sylvaticus Drap. — 23, p. 33.
L. brunneus Drap. — 99, p. 52; 110, p. 53.
L. valentinus Fér. — 110, p. 53.
Amalia gagates Drap. — 48, p. 95; 50, p. 83; 58, p. 7; 73, p. 54; 110, p. 53; 112, p. 38.
Testacella haliotidea Drap. — 22, p. 25; 23, p. 33; 48, p. 96; 50, p. 83; 110, p. 53; 116, p. 85.
T. haliotidea var. *ovalis*. — 48, p. 96.
T. haliotidea var. *scutulum*. — 48, p. 96.
T. hatyotidea Drap. — 39, p. 19.
T. companyoi Dup. — 39, p. 19; 57, p. 31; 58, p. 7; 116, p. 85.
T. companyoni Dup. — 23, p. 33.
T. catalonica Poll. — 47, p. 5; 55, p. 1; 57, p. 32; 58, p. 7; 104, p. 122.
Vitrina major Fér. — 39, p. 20; 48, p. 95; 57, p. 33; 58, p. 8; 99, p. 53; 110, p. 54.
V. draparnaldi Brug. — 35, p. 397.
V. perlucida Müll. — 35, p. 398.
V. elongata Drap. — 23, p. 33.

Vitrina subglobosa Mich. — 23, p. 33.
Hyalinia (*Polita*) *pura* Ald. — 58, p. 9.
Hyal. pura Ald. — 86, p. 86; 110, p. 54.
Zonites (*Hyalinia*) *striatulus* Gray. — 39, p. 22.
Hyalinia courquini Bgt. — 108, p. 79.
Helix courquini Bgt. — 32, p. 290.
Hyalinia radiatula Gray. — 110, p. 54.
Hyal. glabra Müll. — 73, p. 54; 110, p. 54.
Helix glabra Stud. — 44, p. 76.
Zonites (*Hyalinia*) *glaber* Stud. — 39, p. 22.
Hyalinia (*Polita*) *glabra* var. *harlei* Bgt. — 58, p. 9.
Hyal. harlei Fag. — 48, p. 98.
Hyal. (*Polita*) *nitens* Gmel. — 58, p. 9; 104, p. 123.
Hyal. nitens Gmel. — 48, p. 97; 50, p. 84; 99, p. 53; 110, p. 54.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap. — 113, p. 587; 114, p. 538.
Helix lucida Drap. — 48, p. 123.
Hyalinia lucida Drap. — 41, p. 9; 63, p. 336; 65, p. 8; 110, p. 54.
Hyal. lucida var. *minor.* — 86, pp. 24, 25 i 29.
Hyal. (*Polita*) *lucida farinesi* Bgt. — 116, p. 85.
Hyal. lucida var. *convexiuscula* subvar. *farinesiana* Bgt. — 86, pp. 24, 25 i 29.
Helix farinesi Bgt. — 22, p. 29.
Zonites farinesianus Bgt. — 33, p. 260.
Zon. (*Hyalinia*) *farinesianus* Bgt. — 39, p. 21.
Hyalinia farinesiana Bgt. — 41, p. 9; 48, p. 97; 50, p. 84; 73, p. 54; 99, p. 53; 110, p. 54.
Hyal. (*Polita*) *farinesiana* Bgt. — 58, p. 9; 114, p. 538.
Hyal. cellaria Müll. — 48, p. 98; 57, p. 39; 73, p. 54; 94, p. 14; 110, p. 54.
Hyal. (*Polita*) *cellaria* Müll. — 104, p. 123; 114, p. 538.
Hyal. cellaria var. *farinesiana* Bgt. — 103, p. 85.
Hyal. (*Polita*) *cellaria* var. *septemtrionalis* Bgt. — 58, p. 9.
Hyal. septemtrionalis Bgt. — 48, p. 98.
Hyal. stoechadica Bgt. — 48, p. 97; 110, p. 54.
Hyal. (*Polita*) *stoechadica* Bgt. — 58, p. 9.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll. — 58, p. 9.
Helix nitida Müll. — 22, p. 29; 35, p. 401.
Zonites (*Hyalinia*) *nitidus* Müll. — 39, p. 21.
Hyalinia nitida Müll. — 41, p. 8; 48, p. 97; 73, p. 54; 75, p. 52; 110, p. 54; 112, p. 38.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll. — 58, p. 9; 116, p. 85.
Helix crystallina Müll. — 22, p. 28.
Hyalinia crystallina Müll. — 41, p. 9; 110, p. 54.
Hyal. vitreola Serv. — 65, p. 8.
Hyal. (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt. — 58, p. 9; 113, p. 587; 114, p. 538.
Hyal. pseudohydatina Bgt. — 73, p. 54; 110, p. 54.

Helix hydatina Rossm. — 21, p. 170.
Conulus fulvus Müll. — 41, p. 9; 48, p. 98; 58, p. 9; 73, p. 54; 110, p. 54.
Helix fulva Müll. — 22, p. 28; 35, p. 400; 65, p. 8.
Zonites (*Conulus*) *fulvus* Müll. — 39, p. 21.
Leucochroa candidissima Drap. — 79, p. 50; 110, p. 54; 112, p. 40; 113, p. 583; 114, p. 538.
Helix candidissima Drap. — 32, p. 290; 36, p. 44; 44, p. 44; 50, p. 84; 81, p. 3.
H. (*Leucochroa*) *candidissima* Drap. — 39, p. 22.
Punctum pygmaeum Drap. — 112, p. 39.
Helix pygmaea Drap. — 22, p. 30; 23, p. 33; 35, p. 402; 41, p. 9; 44, p. 49; 73, p. 54; 110, p. 56.
H. (*Patula*) *pygmaea* Drap. — 58, p. 12.
Patula (*Pyramidula*) *rupestris* Drap. — 114, p. 538.
Helix rupestris Drap. — 23, p. 33; 33, p. 261; 39, p. 26; 44, p. 50; 45, pp. 59 i 60; 48, p. 98; 53, p. 194; 63, pp. 336 i 337; 74, p. 125; 77, p. 81; 99, p. 54; 110, p. 56.
Pyramidula rupestris Drap. — 112, p. 39; 116, p. 85.
Vallonia rupestris Drap. — 100, p. 101.
Helix (*Patula*) *micropleura* Pag. — 58, p. 12.
H. micropleura Pag. — 35, p. 403; 39, p. 26; 110, p. 55.
H. micropleuros Pag. — 22, p. 30; 41, p. 10.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll. — 112, p. 40.
Helix rotundata Müll. — 22, p. 30; 23, p. 33; 41, p. 9; 44, p. 50; 48, p. 98; 50, p. 84; 65, p. 8; 73, p. 54; 99, p. 54; 110, p. 56.
H. (*Patula*) *rotundata* Müll. — 58, p. 12.
H. omalisma Bgt. — 73, p. 54.
Isthmia muscorum Drap. — 58, p. 18; 73, p. 54; 110, p. 58.
Vertigo (*Isthmia*) *muscorum* Drap. — 39, p. 37; 48, p. 113.
Vert. muscorum Drap. — 50, p. 86.
Pupa minutissima Hartm. — 22, p. 153; 65, p. 8.
Vertigo columella Benz. — 48, p. 112; 58, p. 18; 110, p. 58.
Helicella variabilis Drap. — 112, p. 41.
Helix variabilis Drap. — 23, p. 33; 32, p. 290; 36, p. 36; 39, p. 31; 48, p. 101; 50, p. 85; 65, p. 8; 110, p. 56.
Helyomanes variabilis Drap. — 90, p. 90.
Helix (*Heliomanes*) *variabilis* Drap. — 113, pp. 582-584; 114, p. 540.
H. variabilis var. *aridulorum* Chía. — 39, p. 31.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *praticola* Salv. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *xalonica* Serv. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *alluvionum* Serv. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *subcycizensis* St. Sim. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *melantozona* Caf. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *grannonensis* Bgt. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *canovasiana* Serv. — 58, p. 15.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *mendranoi* Serv. — 58, p. 15.

Helix alluvionum Serv. — 48, p. 101.
Helyomanes alluvionum Serv. — 90, p. 89.
Helix praticola Salv. — 42, p. 138; 48, p. 100.
H. grannonensis Bgt. — 48, p. 101; 110, p. 55.
H. mendranoi Serv. — 48, p. 101; 110, p. 55.
H. bollensis Loc. — 110, p. 55.
H. bolensis Loc. — 57, p. 80.
H. cyzicensis Gall. — 80, p. 88.
Helyomanes cysicensis Cout. — 90, p. 89.
Helix zuluetai Caz. — 80, p. 89.
Helyomanes zuluetai Caz. — 90, p. 90.
Helyom. pila Caz. — 90, p. 90.
Helix astata Bgt. — 80, p. 89.
Helyomanes astata Bgt. — 90, p. 89.
Helyom. xalonica Serv. — 90, p. 90.
Helyom. canovasiana Serv. — 90, p. 89.
Helyom. herbicola Paul. — 90, p. 89.
Helyom. mucinica Bgt. — 90, p. 90.
Helix (*Heliomanes*) *papalis* Loc. — 114, p. 540.
Helyomanes albovariegata Caz. — 90, p. 89.
Helix maritima Drap. — 39, p. 31; 50, p. 86.
H. maritima var. *chiae* Fag. — 49, p. 154.
H. lineata Ol. — 32, p. 290; 48, p. 101; 110, p. 55.
H. (*Xerophila*) *lineata* Ol. — 58, p. 15.
H. krizensis Bgt. — 57, p. 82.
H. foedata Hagenm. — 80, p. 89; 110, p. 55.
Helyomanes foedata Hagenm. — 90, p. 90.
Helyom. melantozona Caf. — 90, p. 90.
Helyom. agna Hagenm. — 90, p. 89.
Helyom. tabarkana Bgt. — 90, p. 90.
Helix (*Heliomanes*) *aspila* Bgt. — 113, p. 582; 114, p. 540.
H. (*Heliomanes*) *roigiana* Bof. — 114, p. 540.
H. emporiensis Fag. — 110, p. 55.
Helyomanes emporiensis Fag. — 90, p. 89.
Helix (*Xerophila*) *arigoi* Rossm. — 58, p. 13; 116, p. 85.
H. arigoi Rossm. — 39, p. 30; 48, p. 102; 74, p. 125.
H. (*Helicella*) *arigoi* Rossm. — 104, p. 123; 114, p. 540.
H. arigonis Rossm. — 32, p. 290; 93, p. 240; 110, p. 55.
Helicella arigonis Rossm. — 112, p. 41.
Helix cespitum Drap. — 23, p. 33, 32, p. 290; 33, p. 263; 36, pp. 37 i 44; 44, p. 44; 50, p. 85; 65, p. 8.
H. adolfi Rossm. — 36, p. 37.
H. terveri Mich. — 44, p. 51.
H. pampelonensis A. Schm. — 48, p. 102.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* forma *pampelonensis* A. Schm. — 58, p. 13.
H. trepidula Cout. — 48, p. 102; 57, p. 71; 110, p. 56.

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* forma *trepidula* Cout. — 58, p. 13.
H. (*Xerophila*) *stiparum* Rossm. — 58, p. 13.
Helyomanes castroiana Serv. — 90, p. 89.
Helix (*Helicella*) *subarigoi* Fag. — 114, p. 540.
H. (*Xerophila*) *arigoi subarigoi* Fag. — 116, p. 86.
H. ericetorum Müll. — 23, p. 33; 33, p. 262; 45, p. 88; 48, p. 102; 99, p. 53; 110, p. 55.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Müll. — 58, p. 13.
H. barcinensis Bgt. — 26, p. 66; 32, p. 290; 57, p. 78; 110, p. 55.
H. barcinonensis Bgt. — 39, p. 28; 40, p. 8; 48, p. 103; 76, p. 36; 109, p. 15.
H. (*Xerophila*) *barcinonensis* Bgt. — 58, p. 14.
H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *salvañae* Fag. — 58, p. 14.
H. salvañae Fag. — 40, pp. 5 i 8; 42, p. 138; 48, p. 103; 57, p. 79.
H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *chiae* Fag. — 58, p. 14.
H. chiae Fag. — 39, p. 29; 40, p. 6; 42, p. 139; 57, p. 79.
H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *moreri* Fag. — 58, p. 14.
H. moreri Fag. — 39, p. 30; 40, p. 7; 42, p. 139; 57, p. 79.
H. striata Müll. — 35, p. 408.
H. caperata Mont. — 35, p. 408; 44, p. 44.
H. (*Candidula*) *caperata ribasica* Fag. — 116, p. 86.
H. ribasica Fag. — 57, p. 79.
H. (*Helicopsis*) gr. *barcinensis* Bgt. — 114, p. 541.
H. montserratensis Hid. — 63, pp. 333, 336 i 337.
H. montserratensis var. *betulonensis* Bof. — 22, p. 80.
Jacosta betulonensis Bof. — 89, p. 37.
Helix (*Xerophila*) *apicina* Lam. — 58, p. 14.
H. apicina Lam. — 110, p. 55.
H. (*Helicopsis*) *conspurcata* Drap. — 114, p. 541.
H. conspurcata Drap. — 23, p. 33; 32, p. 290; 35, p. 410; 39, p. 27; 44, p. 44; 110, p. 55.
H. (*Xerophila*) *conspurcata* Drap. — 58, p. 13.
Helicella conspurcata Drap. — 112, p. 42.
Helix (*Xerophila*) *moricola* Pal. — 58, p. 13.
H. penchinati Bgt. — 26, p. 65; 32, p. 290; 39, p. 28; 48, p. 103; 50, p. 85; 76, p. 32; 110, p. 56.
H. (*Turricula*) *penchinati* Bgt. — 114, p. 541.
Helicella penchinati Bgt. — 112, p. 42.
Helix monistrolensis Fag. — 48, p. 103.
H. (*Xerophila*) *penchinati* var. *monistrolensis* Fag. — 58, p. 13.
H. rugosiuscula Mich. — 21, p. 170.
H. unifasciata Poir. — 48, p. 102; 110, p. 56.
H. (*Xerophila*) *unifasciata* Poir. — 58, p. 14.
H. (*Turricula*) *conica* Drap. — 114, p. 541.
H. conica Drap. — 80, p. 92; 110, p. 55.
H. conica var. *chiai* Caz. — 80, p. 92; 83, p. 93.

Helix (*Turricula*) *conica* var. *minor*. — 114, p. 541.
H. trochoides Poir. — 22, p. 81; 32, p. 290; 39, p. 33; 41, p. 11; 50, p. 86; 73, p. 54.
H. (*Turricula*) *trochoides* Poir. — 58, p. 15.
Helicella trochoides Poir. — 112, p. 42.
Helix pyramidata Drap. — 93, p. 298; 110, p. 56.
H. subnumida Bgt. — 110, p. 56.
Helicella subnumidica Bgt. — 103, p. 83.
Helix (*Turricula*) *terrestris* Chemn. — 113, pp. 584 i 587; 114, p. 541.
H. terrestris Chemn. — 32, p. 290; 39, p. 32; 50, p. 86; 57, p. 85.
Helicella terrestris Chemn. — 112, p. 41.
Helix (*Cochlicella*) *conoidea* Drap. — 113, p. 584; 114, p. 541.
H. conoidea Drap. — 41, p. 12; 84, p. 124.
Cochlicella conoidea Drap. — 58, p. 15; 110, p. 57.
Helicella conoidea Drap. — 112, p. 42.
Bulimus solitarius Poir. — 22, p. 151.
Helix (*Cochlicella*) *acuta* Müll. — 39, p. 33; 113, p. 584.
Bulimus acutus Müll. — 22, p. 136; 32, p. 291.
Cochlicella acuta Müll. — 50, p. 86; 58, p. 15; 110, p. 57.
Helix (*Cochlicella*) *barbara* L. — 39, p. 34; 114, p. 541.
Cochlicella barbara L. — 50, p. 86; 58, p. 15; 110, p. 57.
Helicella (*Cochlicella*) *barbara* L. — 112, p. 43.
Bulimus ventrosus Fér. — 22, p. 151.
B. ventricosus Fér. — 65, p. 8.
Helicella (*Cochlicella*) *ventrosa* Risso. — 112, p. 43.
Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt. — 116, p. 86.
H. ruscinica Bgt. — 41, p. 10; 45, p. 59; 48, p. 99; 72, p. 51; 73, p. 54.
H. (*Fruticicola*) *ruscinica* Bgt. — 113, p. 587; 114, p. 539.
Helicella strigella var. *ruscinica* Bgt. — 112, p. 43.
Helix strigella Drap. — 22, p. 52; 23, p. 33; 32, p. 290; 33, p. 261; 39, p. 27; 99, p. 53; 110, p. 56.
Helicella strigella Drap. — 112, p. 43.
Helix fruticum Müll. — 36, p. 40.
H. carthusiana Müll. — 32, p. 290; 39, p. 27; 48, p. 99; 50, p. 85; 63, pp. 336 i 337; 99, p. 53; 110, p. 55.
H. (*Theba*) *carthusiana* Müll. — 116, p. 86.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll. — 114, p. 539.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* var. *minor*. — 114, p. 539.
H. (*Zenobia*) *carthusiana* forma *rufilabris* Jeffr. — 58, p. 11.
H. carthusiana var. *sarriensis* Mart. — 50, p. 85.
H. sarriensis Mart. — 72, p. 51; 73, p. 54.
H. (*Hygromia*) *hylonomia* Bgt. — 104, p. 123.
H. hylonomia Bgt. — 48, p. 105.
H. (*Monacha*) *hylonomia* Bgt. — 114, p. 539.
H. limbata Drap. — 23, p. 33; 33, p. 265; 35, p. 417; 44, p. 47; 99, p. 53; 110, p. 55.

Helix ripollica Fag. — 68, p. 51; 70, p. 26; 77, p. 81; 110, p. 56; 119, p. 213.
H. (*Trichia*) *hispida* L. — 58, p. 11.
H. hispida L. — 48, p. 99; 110, p. 55.
H. steneligma Mab. — 48, p. 99; 110, p. 56.
H. rufescens Penn. — 27, pp. 154, 155 i 157; 110, p. 56.
H. (*Trichia*) *rufescens* Penn. — 58, p. 11.
H. (*Trichia*) *martorelli* Bgt. — 58, p. 12; 110, p. 55; 113, p. 587; 114, p. 539.
H. martorelli Bgt. — 33, p. 262.
H. (*Trichia*) *martorelli* forma *bolosii* Salv. — 58, p. 12.
H. bolosii Salv. — 48, p. 100; 110, p. 55.
Vallonia pulchella Müll. — 112, p. 43.
Helix pulchella Müll. — 22, p. 135; 23, p. 33; 39, p. 23; 44, p. 48; 48, p. 105; 50, p. 84; 65, p. 8; 73, p. 54; 110, p. 56.
H. (*Zurama*) *pulchella* Müll. — 58, p. 13.
H. costata Müll. — 35, p. 418; 39, p. 23; 44, p. 44; 48, p. 105; 50, p. 84; 73, p. 54.
H. (*Zurama*) *pulchella* var. *costata* Müll. — 58, p. 13.
H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll. — 104, p. 123.
H. obvoluta Müll. — 23, p. 33; 48, p. 106; 99, p. 53; 110, p. 56.
H. (*Helicodonta*) *quadrasi* Hid. — 95, p. 567; 103, p. 84.
H. quadrasi Hid. — 110, p. 56.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér. — 58, p. 12; 113, p. 584; 114, p. 539.
H. lenticula Fér. — 32, p. 290; 39, p. 23; 50, p. 84; 110, p. 55.
H. (*Helicigona*) *lapicida andorrica* Bgt. — 116, p. 86.
H. andorrica Bgt. - 63, p. 336; 65, p. 8.
H. (*Helicigona*) *andorrica* Bgt. 104, p. 124.
H. (*Chilotrema*) *andorrica* Bgt. — 113, pp. 584, 585; 114, p. 542.
Helicigona lapicida forma *andorrica* Bgt. — 112, p. 44.
Helix (*Chilotrema*) *andorrica* var. *flammulata*. — 114, p. 542.
H. lapicida var. *flammulata*. — 45, pp. 60, 77.
H. (*Chilotrema*) *andorrica* var. *alba*. — 114, p. 542.
H. lapicida var. *albina*. — 45, p. 60.
H. lapicida L. — 21, p. 171; 23, p. 33; 32, p. 291; 33, p. 266; 39, p. 23; 48, pp. 106, 123; 50, p. 84; 65, p. 8; 77, p. 81; 99, p. 53; 110, p. 55.
H. (*Campylaea*) *desmoulinsii* Far. — 58, p. 13; 110, p. 55.
H. moulinsi Far. — 110, p. 55.
H. moulinsiana var. — 45, p. 57.
H. desmoulinsi var. *atricha* Bof. — 106, p. 38.
H. cornea Drap. — 23, p. 33; 44, p. 44; 48, p. 106; 57, pp. 62, 63; 99, p. 54; 110, p. 55.
H. (*Campylaea*) *cornea* Drap. — 58, p. 12.
H. (*Eucampylaea*) *cornea* Drap. — 114, p. 541.
H. cornea var. — 33, p. 266; 45, p. 59.
H. (*Campylaea*) *cornea* var. *squammatina* Serr. — 58, p. 13.

Helix squammatina Serres. — 23, p. 33.
Helicigona pyrenaica Drap. — 103, p. 85.
Helix pyrenaica Drap. — 23, p. 33; 33, pp. 265, 266; 45, pp. 77, 86; 48, p. 105; 57, p. 59; 99, p. 64; 110, p. 56.
H. xatarti Far. var. *camprodunica* Kob. — 3, p. 7; 11, p. 443; 23, p. 33; 45, pp. 51, 57; 29, p. 37.
H. camprodunica Kob. — 51, p. 150; 57, p. 45; 96, pp. 114, 115; 110, p. 55.
H. (*Arianta*) *canigonica* var. *xatarti* Far. — 58, p. 11.
H. (*Arianta*) *canigonica* Boub. — 58, p. 11.
H. arbustorum var. *canigonensis* Boub. — 30, pp. 248, 254, 338.
H. arbustorum L. — 17, p. 189; 37, p. 324.
H. arbustorum L. var. *picea* Zglr. — 44, p. 43.
H. splendida Drap. — 23, p. 33; 32, p. 291; 33, p. 265; 39, p. 23; 45, p. 59; 48, p. 104; 50, p. 84; 53, p. 198; 63, pp. 336, 337; 65, p. 8; 72, p. 51; 99, p. 54; 110, p. 56; 112, p. 45.
H. (*Tachea*) *splendida* Drap. — 113, p. 587; 114, p. 542.
H. (*Tacheopsis*) *splendida* Drap. — 116, p. 86.
H. splendida var. *microstoma* Salv. — 48, p. 105.
H. splendida var. *calaeca* Bgt. — 50, p. 84.
H. splendida var. *cossoni* Bgt. — 50, p. 84.
H. cossoni Let. — 72, p. 51.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L. — 114, p. 542; 116, p. 86.
H. nemoralis L. — 22, p. 105; 23, p. 33; 32, p. 291; 33, p. 263; 35, p. 413; 36, pp. 39, 43; 39, p. 24; 45, pp. 60, 70; 48, p. 104; 50, p. 84; 65, p. 8; 72, p. 51; 74, p. 125; 78, p. 123; 99, p. 53; 110, p. 56; 112, p. 45.
H. hortensis Müll. — 23, p. 33; 33, p. 264; 45, p. 60; 48, p. 104; 98, p. 364; 99, p. 53; 110, p. 55.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll. — 32, p. 291; 35, p. 413; 36, p. 43; 50, p. 84; 72, p. 51; 114, p. 542.
H. hortensis var. *conica* Salv. — 42, p. 140.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll. — 113, p. 582; 114, p. 543.
H. aspersa Müll. — 23, p. 33; 32, p. 290; 33, p. 263; 39, p. 26; 45, pp. 59, 70; 48, pp. 103, 123; 50, p. 85; 63, pp. 336, 337; 65, p. 8; 99, p. 54; 110, p. 55; 112, p. 44.
H. (*Pomatiana*) *aspersa* Müll. — 58, p. 10.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll. — 58, p. 10.
H. punctata Müll. — 36, p. 43; 50, p. 84; 112, p. 44.
H. punctata Müll. var. *apalolena* Bgt. — 28, p. 74; 29, p. 31.
H. apalolena Bgt. — 32, p. 290; 36, p. 43; 63, pp. 336, 337; 65, p. 8; 72, p. 51; 97, p. 116.
H. lactea Müll. — 36, p. 38.
H. galena Bgt. — 97, p. 114.
H. alonensis Fér. — 85, p. 39; 101, p. 384; 110, p. 55.
H. (*Macularia*) *companyoi* Al. — 58, p. 10.
H. companyoi Al. — 24, p. 40; 31, p. 106.

Heliv (*Macularia*) *vermiculata* Müll.— 113, pp. 582, 584, 585; 114, p. 543.
H. vermiculata Müll. — 22, p. 105; 32, p. 290; 39, p. 24; 50, p. 84; 63, pp. 336, 337; 65, p. 8; 80, p. 89; 112, p. 44.
H. vermiculata var. *vilassarum* Caz. 80, p. 90.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll. — 114, p. 539.
H. pisana Müll. — 32, p. 290; 36, pp. 36, 44; 39, p. 31; 50, p. 85; 78, p. 124; 112, p. 45.
H. pisana forma *catocyphia* Bgt. — 87, p. 62.
H. rhodostoma Drap. — 48, p. 123.
H. (*Euparypha*) *carpiensis* Bgt. — 113, p. 582.
Buliminus detritus Müll. — 110, p. 57.
Bulimus detritus Müll. — 21, p. 171; 45, p. 88; 58, p. 15; 78, p. 124; 99, p. 51.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus arnouldi* Fag. — 116, p. 87; 118, p. 16.
Bulimus radiatus Brug. — 48, p. 123.
Buliminus obscurus Müll. — 50, p. 86.
Bulimus obscurus Müll. — 63, p. 337; 78, p. 124; 99, p. 54.
Chondrula quadridens Müll. — 110, p. 57; 116, p. 87.
Bulimus quadridens Müll. — 22, p. 136; 32, p. 291.
Chondrus quadridens Müll. — 39, p. 35; 41, p. 12; 48, p. 108; 50, p. 86; 53, p. 199; 58, p. 15; 63, p. 337; 65, p. 8; 72, p. 51; 99, p. 54.
Buliminus (*Chondrus*) *quadridens* Müll. — 112, p. 46.
Chondrus quadridens var. *niso* Risso. — 58, p. 15.
Chondrus nisso Pfr. — 48, p. 108.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap. — 116, p. 87.
Cochlodonta polyodon Drap. — 1, p. 64.
Pupa polyodon Drap. — 7, p. 10; 9, p. 42; 17, p. 216; 21, p. 171; 26, p. 65; 32, p. 291; 33, p. 286; 39, p. 36; 48, p. 108; 95, p. 567; 110, p. 57; 112, p. 46.
P. aff. *polyodon* Drap. — 45, p. 59.
P. polyodon var. *minor* — 10, p. 374.
P. polyodon var. *ringicula*. — 58, p. 17.
P. ringicula Mich. — 46, p. 194; 48, p. 109; 92, p. 97.
P. variabilis Drap. — 23, p. 33.
P. montserratica Fag. — 48, p. 108; 50, p. 86; 53, p. 200; 63, p. 337; 65, p. 8; 73, p. 54; 76, p. 51; 77, p. 81; 112, p. 46; 113, pp. 586, 588.
P. (*Abida*) *montserratica* Fag. — 114, p. 544.
P. montserratensis Fag. — 72, p. 51.
P. catalonica Bof. — 38, p. 156; 43, p. 117; 46, p. 131; 48, p. 109; 52, p. 259; 57, p. 93; 77, p. 81; 78, p. 124; 99, p. 55; 110, p. 57.
P. (*Abida*) *catalonica* Bof. — 114, p. 544.
P. affinis Rossm. — 45, p. 59; 58, p. 17; 110, p. 57.
P. affinis var. *elongatissima*. — 33, p. 287.
P. affinis var. — 33, p. 287.
P. affinis forma *catalonica* Bof. — 58, p. 17.
P. affinis forma *freseriana* Bof. — 58, p. 17.

Pupa freseriana Bof. — 46, p. 130; 52, p. 256; 57, p. 93; 110, p. 57.
P. freseri Bof. — 119, p. 214.
P. affinis forma *perlonga* Bof. — 58, p. 17.
P. perlonga Bof. — 46, p. 130; 52, p. 257; 57, p. 93; 110, p. 57.
P. phthysica Bof. — 52, p. 258; 57, p. 93.
P. clausilioides Boub. — 23, p. 33.
P. secale Drap. — 48, p. 109; 58, p. 17; 110, p. 57.
P. braunii Rossm. — 39, p. 36; 58, p. 17.
P. brauni Rossm. — 21, p. 171; 48, p. 108; 63, p. 337; 77, p. 81; 78, p. 125; 99, p. 55; 110, p. 57.
P. (*Modicella*) *brauni* Rossm. — 116, p. 87.
P. (*Torquilla*) *similis* Brug. — 66, p. 141.
P. similis Brug. — 46, p. 127; 113, p. 585.
P. (*Abida*) *similis* Brug. — 114, p. 544.
P. quinquedentata Born. — 58, p. 16; 110, p. 58; 112, p. 46.
P. goniostoma Kstr. — 46, p. 104; 48, p. 110; 63, pp. 336, 337; 74, p. 125; 77, p. 81; 78, p. 124; 99, p. 55.
P. (*Modicella*) *goniostoma* Kstr. — 114, p. 545; 116, p. 87.
P. megacheila var. *goniostoma* Kstr. — 58, p. 16.
P. megacheilos Jan. — 23, p. 33; 110, p. 57.
P. megacheilos var. — 33, p. 288.
P. megacheila Jan. — 48, p. 110; 58, p. 16.
P. megacheila forma *leptochila* Fag. — 58, p. 16.
P. leptochila Fag. — 48, p. 110; 99, p. 55; 113, p. 587.
P. leptochilus Fag. — 45, p. 59; 77, p. 81.
P. (*Modicella*) *leptochila* Fag. — 114, p. 545.
P. avenacea Brug. — 39, p. 35; 48, p. 110; 110, p. 57.
P. avenacea forma *ilerdensis* Fag. — 58, p. 16.
P. ilerdensis Fag. — 46, p. 128.
P. avenacea forma *penchinatiana* Bgt. — 58, p. 16.
P. penchinatiana Bgt. — 48, p. 111; 100, p. 101.
P. sexplicata Bof. — 110, p. 58.
P. jumillensis Guirao. — 56, p. 23; 110, p. 57.
P. avenacea var. *duplicata* M. T. — 48, p. 110.
P. (*Modicella*) *ignota* Fag. — 114, p. 545.
P. ignota Fag. — 113, p. 586.
P. (*Modicella*) *farinesi* Desm. — 114, p. 544.
P. farinesi Desm. — 33, p. 285; 39, p. 36; 44, p. 58; 45, pp. 59, 60; 78, p. 124; 99, p. 55; 110, p. 57; 112, p. 46.
P. farinesii Desm. — 48, p. 108; 58, p. 16; 95, p. 567.
P. (*Abida*) *granum* Drap. — 114, p. 544.
P. granum Drap. — 32, p. 291; 39, p. 36; 44, p. 58; 48, p. 110; 73, p. 54; 110, p. 57; 112, p. 47.
P. (*Orcula*) *cylindrica* Mich. — 104, p. 124.
P. cylindrica Mich. — 2, p. 405; 4, p. 194; 5, p. 169; 6, p. 27; 8, p. 337; 9, p. 98; 14, p. 85; 15, p. 107; 17, p. 214; 33, p. 286; 39, p. 37; 44,

p. 57; 46, p. 194; 48, p. 109; 91, p. 142; 99, p. 55; 110, p. 57; 113, pp. 585, 587, 588.
Pupa (*Abida*) *cylindrica* Mich. — 114, p. 544.
P. cylindrica var. *longa* M. T. — 77, p. 81.
P. dolium Drap. — 35, p. 422.
Orcula doliolum Brug. — 88, p. 223.
Pupa (*Pupilla*) *muscorum* L. — 39, p. 37; 48, p. 111.
Pupilla muscorum L. — 58, p. 18; 110, p. 58.
Pupilla muscorum var. *bigranata* Rossm. — 58, p. 18.
Pupa bigranata Rossm. — 22, p. 154; 44, p. 57; 50, p. 86.
P. (*Pupilla*) *bigranata* Rossm. — 48, p. 111.
Pupilla bigranata Rossm. — 41, p. 12; 73, p. 54.
Pupa (*Pupilla*) *cylindracea* Costa. — 39, p. 37.
P. umbilicata Drap. — 22, p. 153; 23, p. 33; 50, p. 86.
P. (*Pupilla*) *umbilicata* Drap. — 48, p. 111; 112, p. 47.
Pupilla umbilicata Drap. — 53, p. 201; 110, p. 58.
Lauria umbilicata Drap. — 73, p. 54.
Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *sempronii* Charp. — 58, p. 17.
Pupa (*Lauria*) *sempronii* Charp. — 48, p. 111.
Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *edentula* M. T. — 58, p. 18.
Pupa fagoti Chía. — 60, p. 171.
Lauria fagoti West. — 62, p. 66.
Vertigo antivertigo Drap. — 41, p. 12; 48, p. 112; 58, p. 18; 110, p. 58.
Pupa antivertigo Drap. — 22, p. 154.
Vertigo pygmaea Drap. — 39, p. 38; 41, p. 12; 48, p. 112, 58, p. 18; 73, p. 54; 110, p. 58.
Pupa pygmaea Drap. — 22, p. 154; 44, p. 58; 65, p. 8.
Vertigo moulinsiana Dup. — 41, p. 12; 48, p. 112; 58, p. 18; 110, p. 58.
Pupa moulinsiana Dup. — 44, p. 58.
P. charpentieri Shuttl. — 22, p. 154.
Vertigo pusilla Müll. — 57, p. 103; 110, p. 58.
V. nana Mich. — 57, p. 103; 110, p. 58.
V. venetzi Charp. — 48, p. 112; 58, p. 18.
Helix aculeata Müll. — 22, p. 28; 35, p. 400; 41, p. 10.
Balea perversa L. — 33, p. 289; 58, p. 18; 99, p. 54; 104, p. 124.
B. (*Baleastra*) *perversa* L. — 114, p. 545.
Balaea perversa L. — 48, p. 113.
Balia perversa L. — 110, p. 58.
Balea fragilis Leach. — 23, p. 33.
B. (*Baleastra*) *deshayesiana* Bgt. — 114, p. 545.
Clausilia laminata Mont. — 48, p. 113; 57, p. 104; 58, p. 18; 110, p. 58.
Cl. gallica Bgt. — 48, p. 114; 57, p. 108; 58, p. 18; 110, p. 58.
Cl. obtusa C. Pfr. — 48, p. 114; 57, p. 111; 58, p. 18; 110, p. 58.
Cl. (*Kuzmicia*) *parvula* Stud. — 104, p. 124.
Cl. parvula Stud. — 58, p. 18; 78, p. 125; 99, p. 55; 110, p. 58.
Cl. (*Kuzmicia*) *penchinati* Bgt. — 104, p. 124.

Clausilia penchinati Bgt. — 18, p. 31; 20, p. 44; 41, p. 12; 48, p. 114; 72, p. 51; 77, p. 81.
Cl. rugosa var. *penchinatiana* Bgt. — 112, p. 47.
Cl. penchinati var. *magdalenica* Salv. — 58, p. 18.
Cl. magdalenica Salv. — 42, p. 140; 48, p. 115; 57, p. 108; 110, p. 58.
Cl. rugosa Drap. — 22, p. 155; 23, p. 33; 39, p. 38; 44, p. 61; 64, p. 31; 100, p. 101; 110, p. 58.
Cl. pyrenaica Charp. — 77, p. 81; 78, p. 125; 99, p. 55; 110, p. 58.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica saint-simoni* Bgt. — 116, p. 87.
Cl. saint-simoni Bgt. — 113, pp. 585, 586, 587.
Cl. (*Kuzmicia*) *saint-simoni* Bgt. — 114, p. 546.
Cl. (*Kuzmicia*) *abietina* Dup. — 104, p. 125; 116, p. 87.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult. — 104, p. 125; 116, p. 87.
Cl. nigricans Pult. — 23, p. 33; 48, p. 114; 58, p. 18; 77, p. 81; 110, p. 58; 113, pp. 587, 588.
Cl. nigricans var. *longa*. — 113, p. 587.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* var. *longa*. — 114, p. 546.
Cl. rolphii Gray. — 110, p. 58.
Cl. rolphi Gray. — 58, p. 19.
Cl. ventricosa Drap. — 23, p. 33; 48, p. 113; 110, p. 59.
Laminifera subarcuata Bof. — 67, p. 169.
Clausilia subarcuata Bof. — 110, p. 59.
Nenia subarcuata Bof. — 61, p. 364; 119, p. 214.
Rumina decollata L. — 39, p. 35; 48, p. 107; 50, p. 86; 53, p. 199; 63, p. 337; 65, p. 8; 82, p. 198; 110, p. 59; 113, pp. 584, 585; 116, p. 88.
Bulimus decollatus L. — 23, p. 33; 32, p. 291; 48, p. 123.
Stenogyra (*Rumina*) *decollata* L. — 112, p. 47; 114, p. 543.
Hypnophila boissyi Dup. — 57, p. 114; 58, p. 19; 102, p. 162; 110, p. 59.
Ferussacia (*Hypnophila*) *boissyi* Dup. — 48, p. 107.
Hypnophila cylindrica Mass. — 57, p. 114; 58, p. 19; 110, p. 59.
Zua cylindrica Mass. — 34, p. 184.
Ferussacia cylindrica Mass. — 48, p. 107.
Zua subcylindrica L. — 41, p. 13; 73, p. 55; 99, p. 55; 110, p. 59.
Ferussacia subcylindrica L. — 48, p. 106; 50, p. 86.
F. (*Zua*) *subcylindrica* L. — 39, p. 34.
F. (*Cionella*) *subcylindrica* L. — 112, p. 48.
Zua lubrica Leach. — 23, p. 33.
Ferussacia lubrica Müll. — 22, p. 152; 33, p. 285.
Zua subcylindrica var. *exigua* M. T. — 58, p. 19.
Ferussacia folliculus Gron. — 22, p. 152; 32, p. 291; 39, p. 34; 48, p. 106; 50, p. 86; 65, p. 8; 78, p. 125; 110, p. 59; 112, p. 48.
F. folliculus var. *vescoi* Bgt. — 50, p. 86; 58, p. 19.
F. vescoi Bgt. — 48, p. 106; 113, p. 585.
Cionella (*Ferussacia*) *vescoi* Bgt. — 114, p. 544.
Ferussacia terveri Bgt. — 73, p. 55.
F. hohenwarthi Rossm. — 35, p. 421.

Hohenwarthia hohenwarthia Rossm. — 110, p. 59.
Caecilianella acicula Müll. — 32, p. 291; 39, p. 35; 41, p. 13; 48, p. 107; 58, p. 19; 110, p. 59.
Achatina acicula Müll. — 22, p. 152.
Ferussacia jani B. et Mart. — 35, p. 421.
Hohenwarthia jani B. et Mart. — 110, p. 59.
Caecilianella eburnea Risso. — 110, p. 59.
C. riberoi Serr. — 73, p. 55.
Hohenwarthia eucharista Bgt. — 110, p. 59.
Succinea valcourtiana Bgt. — 48, p. 96; 57, p. 36; 58, p. 8; 110, p. 54.
S. bofilli Fag. — 57, p. 34; 110, p. 53.
S. elegans Risso. — 110, p. 54.
S. italica Jan. — 39, p. 21; 57, p. 35; 58, p. 8; 110, p. 54.
S. strepholena Bgt. — 41, p. 8; 48, p. 95; 57, p. 35; 73, p. 54; 75, p. 52.
S. pfeifferi Rossm. — 22, p. 27; 39, p. 20; 48, p. 95; 50, p. 83; 58, p. 8; 112, p. 49.
S. putris (non L.) — 23, p. 33.
S. pyrenaica Bgt. — 48, p. 96; 58, p. 8; 110, p. 54.
S. debilis Mor. — 48, p. 96; 58, p. 7; 110, p. 54.
S. virescens Mor. — 50, p. 83; 57, p. 35; 58, p. 8; 110, p. 54.
S. valentina Serv. — 48, p. 96.
Limnaea (*Limnus*) *stagnalis* L. — 117, p. 169.
L. stagnalis L. — 58, p. 20.
Lymnaea auricularia L. — 48, pp. 117, 123.
Limnaea auricularia L. — 57, p. 120; 110, p. 60.
L. martorelli Bgt. — 12, 11.ª déc., p. 50; 24, p. 137; 44, p. 63; 57, p. 121; 58, p. 20; 119, p. 214; 107, p. 7; 110, p. 60; 111, pp. 18, 29.
L. albescens Bgt. — 57, p. 120; 110, p. 60.
Lymnaea limosa L. — 48, p. 116.
Limnaea limosa L. — 39, p. 40; 44, p. 62; 71, p. 27; 75, p. 52; 99, p. 56; 110, p. 60; 112, p. 49.
L. (*Limnophysa*) *limosa* L. — 114, p. 546.
L. canalis Villa. — 39, p. 40; 58, p. 19.
L. limosa var. *vulgaris* C. Pfr. — 58, p. 20.
L. vulgaris C. Pfr. — 48, p. 116; 110, p. 60.
L. (*Neristoma*) *vulgaris* C. Pfr. — 114, p. 546.
L. doliolum Kstr. — 58, p. 20; 110, p. 60.
L. maluqueri Fag. — 69, p. 10; 119, p. 214.
Lymnaea peregra Müll. — 48, p. 116.
Limnaea peregra Müll. — 44, p. 63; 58, p. 20; 110, p. 60.
L. palustris Müll. — 41, p. 13; 58, p. 20; 73, p. 55; 75, p. 52; 107, p. 7; 110, p. 60; 111, pp. 18, 29; 112, p. 49.
L. (*Limnophysa*) *palustris* var. *corviformis* Bgt. — 114, p. 546.
L. palustris var. *corvus* Gmel. — 58, p. 20.
L. (*Limnophysa*) *lacustris* Müll. — 114, p. 546.
Lymnaea lavedanica Bgt. — 48, p. 117.

Limnaea truncatula var. *lavedanica* Bgt. — 58, p. 20.
Lymnaea truncatula Müll. — 48, p. 116.
Limnaea truncatula Müll. — 33, p. 289; 39, p. 40; 44, p. 63; 71, p. 27; 73, p. 55; 77, p. 81; 99, p. 56; 110, p. 60.
L. minuta Drap. — 21, p. 171; 23, p. 33.
Physa contorta Mich. — 44, p. 63; 58, p. 20; 110, p. 61.
Ph. acuta Drap. — 39, p. 39; 58, p. 20; 65, p. 8; 71, p. 27; 110, p. 60; 112, p. 49; 113, p. 588; 114, p. 546.
Ph. acuta forma *martorelli* Serv. — 58, p. 20.
Ph. acuta forma *subopaca* Lam. — 58, p. 20.
Ph. acuta forma *mamoi* Ben. — 58, p. 20.
Ph. mamoi Ben. — 41, p. 13; 73, p. 55; 114, p. 547.
Ph. saint-simonis Fag. — 41, p. 13; 73, p. 55.
Ph. taslei Bgt. — 71, p. 27.
Ph. hypnorum L. — 48, p. 116; 58, p. 20; 110, p. 61.
Planorbis (*Anisus*) *carinatus* Müll. — 114, p. 547.
Pl. carinatus Müll. — 41, p. 13; 44, p. 63; 58, p. 21; 107, p. 7; 110, p. 61; 111, pp. 18, 29; 112, p. 49.
Pl. carinatus forma *dubius* Hartm. — 58, p. 21.
Pl. umbilicatus Müll. — 58, p. 21; 110, p. 61.
Pl. complanatus L. — 44, p. 63; 48, p. 116; 58, p. 21; 110, p. 61.
Pl. dubius Hartm. — 48, p. 115.
Pl. marmoratus Mich. — 41, p. 13; 57, p. 127.
Pl. carinatus forma *subcarinatus* Crist. et J. — 58, p. 21.
Pl. (*Anisus*) *subangulatus* Phil. — 114, p. 547.
Pl. (*Spirorbis*) *spirorbis* L. — 114, p. 547.
Pl. laevis Ald. — 41, p. 13; 110, p. 61.
Pl. albus Müll. — 39, p. 39; 58, p. 21; 110, p. 61.
Pl. cristatus L. — 110, p. 61.
Pl. nautileus L. — 39, p. 39; 44, p. 64; 58, p. 21.
Pl. nautileus var. *imbricatus* Müll. — 58, p. 21.
Pl. fontanus Lightf. — 39, p. 38.
Ancylus simplex Buch. — 41, p. 13; 48, p. 117; 58, p. 19; 75, p. 55; 114, p. 547.
A. fluviatilis Müll. — 23, p. 33; 39, p. 40; 110, p. 60.
A. fluviatilis var. *capuloides* Jan. — 44, p. 64.
A. capuloides Jan. — 114, p. 547.
A. jani Bgt. — 24, p. 135; 48, p. 117; 58, p. 19.
A. fluviatilis var. *costatus* Fér. — 44, p. 64.
A. costulatus Kstr. — 71, p. 27.
A. gibbosus Bgt. — 48, p. 117; 58, p. 19.
Carychium minimum Müll. — 22, p. 155; 23, p. 33; 39, p. 38; 41, p. 13; 44, p. 62; 48, p. 115; 58, p. 19; 110, p. 59.
Alexia myosotis L. — 112, p. 50; 114, p. 546.
Al. quadridentata A-a. — 114, p. 546.
Al. micheli Mittre. — 114, p. 546.

Cyclostoma elegans Müll. — 39, p. 41; 48, pp. 118, 123; 50, p. 87; 63, p. 337; 99, p. 55; 100, p. 101; 110, p. 59; 112, p. 48; 113, pp. 585 588; 114, p. 547; 116, p. 88.
Cyclostomus elegans Müll. — 21, p. 171; 22, p. 155; 23, p. 33; 32, p. 291.
Pomatias obscurus var. — 44, p. 68.
Pom. crassilabris Dup. — 33, pp. 289, 290.
Pom. crassilabrum Dup. — 23, p. 33; 48, p. 118; 58, p. 21.
Pom. bolosianus Salv. — 48, p. 119; 57, p. 133.
Pom. bolosianum Salv. — 58, p. 21; 110, p. 60.
Pom. montserraticus Fag. — 99, p. 55.
Pom. montserraticum Fag. — 95, p. 567; 110, p. 60.
Pom. bofilli Fag. — 78, p. 125.
Pom. sancti-laurentii Bof. — 114, p. 547.
Pom. sp. — 63, pp. 336, 337.
Bythinia tentaculata L. — 39, p. 41; 44, p. 30; 110, p. 61; 112, pp. 49, 50; 114, p. 536.
B. tentaculata var. *producta* Mke. — 114, p. 536.
Amnicola similis Drap. — 41, p. 14; 57, p. 138; 110, p. 61; 114, p. 536.
A. spirata Pal. — 13, p. 231; 24, p. 148; 57, p. 139; 58, p. 21; 107, p. 7; 110, p. 61; 111, pp. 18, 29.
A. emiliana Pal. — 48, p. 119; 58, p. 21; 75, p. 55; 110, p. 61.
A. roigiana Salv. et Bgt. — 73, p. 55.
A. monjoi Bgt. — 41, p. 14.
Bythinella reyniesi Dup. — 45, p. 51; 58, p. 21.
Byth. reynesi Dup. — 48, p. 119; 110, p. 61.
Byth. brevis Drap. — 48, p. 120; 57, p. 140; 58, p. 21; 110, p. 61.
Byth. opaca Zglr. — 110, p. 61.
Bythinia opaca Zglr. — 44, p. 30.
Bythinella sp. — 45, p. 79.
Bythinia sp. — 44, p. 31.
Bythinella andorrensis Pal. — 45, p. 78; 57, p. 142.
Paludinella andorrensis Pal. — 16, p. 13.
Bythinella andorrica Pal. — 58, p. 21; 110, p. 61.
Paludestrina acuta Drap. — 114, p. 536.
Truncatella subcylindrica var. *laevigata* Risso. — 114, p. 547.
Valvata piscinalis Müll. — 58, p. 22; 110, p. 62.
Val. depressa C. Pfr. — 73, p. 55.
Val. coronadoi Bgt. — 48, p. 120; 110, p. 61.
Val. cristata Müll. — 110, p. 61.
Theodoxia fluviatilis L. — 58, p. 22.
Neritina fluviatilis L. — 44, p. 34; 107, p. 7; 110, p. 62; 111, pp. 18, 29; 112, p. 50.
Smaragdia viridis Issel. — 54, p. 264.
Neritina viridis Lam. — 44, p. 34.
Unio turtoni Payr. — 48, p. 121; 58, p. 22; 59, p. 58; 110, p. 65; 115, p. 168.

Unio aleroni Comp. et Mass. — 48, p. 121; 58, p. 22; 59, p. 59; 110, p. 65.
U. moquinianus Dup. — 58, p. 22; 59, p. 53; 110, p. 65.
U. penchinatianus Bgt. — 12, pp. 141, 160; 19, p. 64; 57, p. 152; 58, p. 22; 59, p. 52; 107, pp. 7, 9; 110, p. 65; 111, pp. 18, 29; 115, p. 169.
U. pictorum Drap. — 112, p. 51.
U. hispanicus M. T. — 39, p. 42.
U. deshayesi Mich. — 48, p. 121.
U. occidaneus Drouët. — 58, p. 22.
U. requieni Mich. — 44, p. 81; 58, p. 22; 59, p. 59; 110, p. 65.
U. sp. — 105, p. 119.
Rhombunio littoralis Lam. — 115, p. 168
Unio littoralis Lam. — 44, p. 81; 58, p. 22; 59, p. 29; 110, p. 65.
U. littoralis var. *umbonatus* Rossm. — 44, p. 81.
U. rhomboideus Schr. — 39, p. 42; 48, p. 121.
U. subreniformis Bgt. — 12, pp. 138, 160; 19, p. 64; 25, p. 72; 44, p. 81; 57, p. 152; 58, p. 22; 59, p. 41; 107, pp. 7, 9; 110, p. 65; 111, pp. 18, 29; 112, p. 51; 115, p. 169.
Anodonta cygnea L. — 44, p. 82; 115, p. 168.
An. variabilis Drap. — 39, p. 42.
An. ventricosa C. Pfr. — 44, p. 82.
An. castroi Bgt. — 59, p. 76; 110, p. 65.
An. littoralis Drouët. — 58, p. 22; 59, p. 68; 110, p. 65.
An. glaucina Drouët. — 59, p. 78; 110, p. 65.
An. latirostris Drouët. — 59, p. 69.
An. mollis Drouët. — 59, p. 70; 110, p. 65.
Sphaerium corneum L. — 48, p. 120; 57, p. 148; 58, p. 22; 110, p. 66.
Cyclas cornea L. — 23, p. 33; 39, p. 41; 44, p. 77.
Sphaerium lacustre Müll. — 58, p. 22; 110, p. 66.
Sphaerium lacustre var. *hispanicum* Bgt. — 58, p. 22.
Cyclas calyculata Drap. — 44, p. 77.
Pisidium obtusale C. Pfr. — 112, p. 52.
P. henslowanum Shepp. — 58, p. 22; 110, p. 66.
P. casertanum Poli. — 39, p. 41; 44, p. 77; 73, p. 55.
P. cazertanum Poli. — 58, p. 22; 110, p. 66.
Pysidium cazertanum Poli. — 48, p. 121.

LLISTA DELS MOL·LUSCOS

AMB INDICACIONS GEOGRÀFIQUES I CRÍTIQUES

1. **Arion ater** (Linné)

Limax ater Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 652.
Arion ater Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 52. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 39.

Vall de Ribes (Maluquer).

2. **Arion rufus** (Linné)

Limax rufus Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 652.
Arion rufus Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 94. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., XII (1912), p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 39. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XIII (1920), p. 39.

Gualba (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Vall de Ribes (Maluquer).
Pardines, prop de Ribes (Bofill), 1 exemplar.
Camprodon (Morer, Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Bosc de Sacot, Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars.

3. **Arion flavus** (Müller)

Limax flavus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 10.
Arion flavus Férussac, Hist. moll. Suppl. (1819), p. 96, β. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53.

Ripoll (Chía).
Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Olot (Chía).

4. **Arion subfuscus** (Draparnaud)

Limax subfuscus Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 125, làm. 9, fig. 3.
Arion subfuscus Férussac, Hist. moll. Suppl. (1819), p. 96, *z.* — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 39.

Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía); (Bofill), 1 exemplar jove.
Chía (l. c.) considera aquesta citació com crítica, però hem pogut comprovar sa veracitat amb l'exemplar de Bofill.

5. **Arion hortensis** Férussac

Hist. moll. (1819), p. 65, làm. 2, figs. 4-6. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 94. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 39. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 40.

Camprodon (Morer, Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

6. **Limax flavus** Linné

Syst. Nat., ed. X (1758), p. 152. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 94; Fauna y flora de Mataró (1889), p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XIII (1920), p. 40.
Limax variegatus Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 103. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 52.

Mataró (Salvañá).
Ripoll (Chía).
Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Olot (Salvañá, Chía).
Lladó (Bofill i Haas), 1 exemplar.

7. **Limax maximus** Linné

Syst. Nat., ed. X (1758), p. 652. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53.

Camprodon (Morer, Chía).
Chía considera aquesta citació com dubtosa.

8. **Agriolimax agrestis** (Linné)

Limax agrestis Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 652. — Graells, Cat. mol. terr. agua dulce España (1846), p. 1. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., XII (1912), p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53.
Agriolimax agrestis Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 17. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16; Id., XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 41.

Limax (*Agriolimax*) *agrestis* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 94. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 38.
Limax sylvaticus Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33.

Montcada (Rosals), 2 exemplars joves.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía, Rosals).
Ripoll (Chía, Rosals).
Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Camprodon (Chía, Morer).
Comarca d'Olot (Salvañá).
Olot (Graells, Chía, Rosals).

9. ? **Agriolimax laevis** (Müller)

Limax laevis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 1.
L. brunneus Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 104. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53.
Agriolimax laevis Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16; Id., XII (1920), p. 20; Id., XIII (1920), p. 40.

Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Citació considerada crítica per Chía.

10. ? **Malacolimax valentianus** (Férussac)

Limax valentianus Férussac, Tabl. syst. an. moll. (1821), p. 21.
Malacolimax valentianus Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 41.
Limax valentinus Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53.

Girona (Chía).
Dubtosa segons Chía.

11. **Milax gagates** (Draparnaud)

Limax gagates Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 100.
L. (*Amalia*) *gagates* Moquin-Tandon, Hist. nat. moll. France, II (1855), p. 19, làm. 2, figs. 1-3.
Milax gagates Gray, Cat. Pulm. (1855), p. 174. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1919), p. 41.
Amalia gagates Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 95; Flora y fauna Mataró (1889), p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 38.

Boca del Besòs (Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Girona (Chía, Rosals).
Ripoll (Chía, Rosals).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

12. **Testacella haliotidea** Draparnaud

Tabl. moll. France (1801), p. 99; Hist. moll. France (1805), p. 121, làm. 9, figs. 12-14. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 25. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96; Flora y fauna de Mataró (1889), p. 83. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 53. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 8; Id., XII (1920), p. 20; Id., XIII (1920), p. 42.
Testacella haliotidea var. *ovalis* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96.
T. haliotidea var. *scutulum* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96.
T. hatyotidea Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 19.
T. barcinonensis Pollonera, Boll. Mus. Zool. anat. comp. Torino, III, n.° 43 (1888), p. 4, làm. 2, figs. 13 i 14.

Sant Adrià, vores del Besòs (Bofill).

Mataró (Salvañá).

Girona (Chía); (Cazurro), 1 exemplar.

Montesquiu (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Montagut, prop de Ribes (Bofill i Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Camprodon (Morer, Chía).

Olot (Salvañá, Chía).

Bosc de Tosca, prop Olot (Salvañá).

N. S. del Mont, de Lladó (Vayreda).

Considerem com sinònimes les varietats *ovalis* i *scutulum* esmentades per Salvañá en la comarca d'Olot.

13. ? **Testacella catalonica** Pollonera

Boll. Mus. Zool. anat. comp. Torino, III (1888), p. 5. — Westerlund, Fauna pal. Region leb. Binnenconch., Suppl. I (1890), p. 1. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 32. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 122.

Olot (Pollonera, Westerlund, Fagot, Chía); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Hem pogut estudiar els dos exemplars recollits per Aguilar-Amat, que corresponen en certa manera a les figures d'aquesta espècie donades per Pollonera, però que poden referir-se també a la vera *T. haliotidea*. Però, amb tot i la gran semblança de la closca d'ambdues, tractem aquí la *T. catalonica* com espècie independent, perquè Pollonera, en l'estudi anatòmic dels tres exemplars que li foren enviats per Salvañá, ha trobat diferències anatòmiques de l'espècie draparnaudiana, com la falta del *flagellum* i el canal deferent molt més gran.

14. **Testacella companyonii** Dupuy

Hist. moll. France (1847), p. 47, làm. 1, fig. 3. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat., XIII (1920), p. 42.
Testacella companyoni Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33.
T. companyoi Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 19. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 31. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85.

Horta (Martorell), 2 exemplars.
Gualba (Maluquer), 1 exemplar.
Blanes (Haas), 1 exemplar.
Girona (Chía, Fagot).
Anglès (Chía).
Montesquiu (Aguilar-Amat), 1 exemplar.
Camprodon (Morer, Chía).
Lladó (Vayreda).

15. **Vitrina major** (Férussac)

Helicolimax major Férussac, Ess. méth. conch. (1807), p. 43.
Vitrina major Moquin-Tandon, Hist. moll. France (1855), p. 49, làm. 6, figs. 14-32. — Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 20. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 95. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 33. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 20; Id , XIII (1920), p. 43.
V. draparnaldi Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 397.
V. perlucida Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 398.
V. elongata Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33.
V. subglobosa Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33.

Girona (Chía, Fagot, Salvañá); (Cazurro), 5 exemplars.
Gombreny (Haas), 1 exemplar.

Sant Hou de Montgrony (Maluquer), 5 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer).

Angelats, prop de Ribes (Bofill), 7 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars.

Camprodon (Salvañá, Chía, Morer).

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Vayreda, Salvañá, Fagot, Chía).

Bianya (Salvañá, Chía).

Collsacabra (Salvañá, Chía).

Lladó (Bofill i Haas), 10 exemplars.

N. S. del Mont (Vayreda).

Salvañá havia citat de la regió les *Vitrina draparnaldi* i *V. pellucida*, però, segons Chía (58, p. 8), es tracta de la *V. major*. El mateix pot dir-se de *V. subglobosa* citada a Camprodon per Morer. La *V. elongata* citada en el mateix lloc, deu ésser també la *V. major*: la *elongata* és una espècie de l'Europa central i septentrional, que no viu a Espanya.

16. **Hyalinia (Polita) pura pura** (Alder)

Helix pura Alder, Cat. North. Mol. (1830), p. 12.
Hyalinia (*Polita*) *pura* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 21.
H. pura Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl. (1906-1909), p. 86. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
Zonites (*Hyalinia*) *striatulus* Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 22.

Girona (Chía, Taylor).

Queralps (Rosals), 1 exemplar.

Besora (Vayreda).

Chía citava (39, p. 22) aquesta espècie baix la denominació

de *Zonites* (*Hyalinia*) *striatulus* Gray, segons ell mateix indica (58, p. 9). Citant-la de Girona per tercera vegada (110, p. 54), la considera com dubtosa.

Si bé nosaltres no hem vist exemplars d'aquestes procedències, no dubtem que aquesta Hyalinia existeixi en la regió gironina.

Segons totes les probabilitats, *Hyalinia* (*Polita*) *pura* típica viu en el N. de la regió, mentres que en el S., en el litoral i en la conca del Besòs està remplaçada per *H.* (*Polita*) *pura courquini* de què tractarem tot seguit.

17. **Hyalinia (Polita) pura courquini** (Bourguignat)

Zonites courquini Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 11e déc. (1870), p. 40, làm. 3, figs. 17-22.
Helix courquini Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 229.
Hyalinia courquini Pätel, Cat. Conch. Samml., 1.a ed. (1873), p. 86. — Bofill, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVI (1916), p. 79.
Hyal. (*Polita*) *pura courquini* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 51, làm. 1, figs. 8-13.

El Farell, prop de Caldes de Montbuy (Bofill), 1 exemplar. Masnou (Barrera).

Com acabem de dir, aquesta subespècie substitueix en la regió litoral i en la conca del Besòs a la vera *Hyalinia pura pura* de la regió muntanyenca del N.

Respecte d'una figura d'aquesta subespècie, pot veure's nostre estudi sobre la conca del Llobregat (làm. 1, figs. 8-13).

18. **Hyalinia (Polita) hammonis** (Ström)

Helix hammonis Ström, Trondj. Selsk. skrif (1765), p. 435, làm. 6, fig. 16
Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 8. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 50.

Helix radiatula Alder, Cat. test. moll. (1830), p. 12.
Hyalinia radiatula Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
Zonites jaccetanicus Bgt., Moll. nouv., lit. ou peu connus, 11e déc. (1870), p. 41, làm. 3, figs. 23-28.
Z. subradiatulus Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII (1879), p. 22. — Gourdon, Bull. Ass. Exc. Cat. II (1880), p. 188.

Girona (Chía).
Núria (Rosals), 1 exemplar.
Chía cita aquesta espècie, amb dubte, a Girona.

19. **Hyalinia (Polita) glabra harlei** (Fagot)

Zonites harlei Fagot, Annal. malac., II (1884), p. 173.
Hyalinia harlei Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98.
H. (*Polita*) *glabra harlei* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 46, làm. 1, figs. 1-3.
H. (*Polita*) *glabra* var. *harlei* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9.
Helix glabra (non Studer) Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 76.
Zonites (*Hyalinia*) *glaber* (non Studer) Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 22.
Hyalinia glabra (non Studer) Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Faun. malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
Zonites arabiae Fagot, Ann. Malac., II (1884), p. 174 (nom. nud.)
Hyalinia arcasiana (non Bourguignat), Marcet, Rev. Montseir. III (1909), p. 302.

Desembocadura del Besòs (Maluquer).
Sant Andreu de Palomar (Martorell), 3 exemplars.
Sant Pere de Vilamajor (Sagarra), molts exemplars.
Gualba (Rosals), 1 exemplar.
Girona (Chía); (Martorell), 3 exemplars; (Salvañá).
Montjuich de Girona (Cazurro), 3 exemplars.
Anglès (Chía).
Ripoll (Chía).
Montgrony (Rosals), 1 exemplar jove.
Castellfullit (Salvañá).

Olot (Salvañá, Chía); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

La Pinya, prop Olot (Salvañá).

De conformitat amb Chía (58, p. 9), creiem que el tipus de *H. glabra* no viu en la regió, sinó que hi està substituït per la forma local *H. harlei;* fet que hem comprovat també en la conca del Llobregat.

En l'estudi de l'esmentada regió es trobaran la corresponent figura i observacions.

20. **Hyalinia (Polita) nitens** (Gmelin)

Helix nitens Gmelin in Linné, Syst. Nat. (1788), p. 3636.
Hyalinia nitens Albers, Die Helic. 2.ª ed. (1860), p. 68. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 97; Flora y fauna de Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. (*Polita*) *nitens* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. XV (1915), p. 123. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 22; Id., XIII (1920), p. 45, làm. 1, figs. 4-6.
Zonites subnitens Bourguignat in Mabille, Hist. malac. bassin Paris (1870), p. 116.
Z. apocryptius Bourguignat in Fagot, Annal. malac., II (1884), p. 172, (nom. nud.)

Mataró (Salvañá).

Besora (Vayreda).

Vidrà (Vayreda).

Gombreny (Bofill), 2 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer).

Ribes (Chía).

Camprodon (Vayreda).

La Escala (Vayreda).

Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

Sagaró (Vayreda).

La Estela (Vayreda).

La citació d'aquesta espècie a Olot per Aguilar-Amat (104, p. 123) és errònia i es refereix, com hem pogut comprovar per sos exemplars autèntics, a *H.* (*Polita*) *lucida* Drap.

21. **Hyalinia (Polita) nitidula** (Draparnaud)

Helix nitidula Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 117.
Hyalinia nitidula Weinland, Weichth. Schaw. Alb. (1876), p. 35.
H. (*Polita*) *nitidula* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 22; Id., XIII (1920), p. 44.

Besòs, prop de sa boca (Mus. Catalunya), 1 exemplar.

Gualba (Rosals), 1 exemplar.

Vall de Ribes, de Montagut a La Baell (Bofill i Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Aquesta espècie no havia estat esmentada encara en la regió que ens ocupa.

Els exemplars del Besòs i de la Vall de Ribes són més deprimits que la forma típica.

22. **Hyalinia (Polita) lucida** (Draparnaud)

Helix lucida Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 96. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 123.
Hyalinia (*Polita*) *lucida* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 538, 587. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16, làm. 1, figs. 1-18; Id., XII (1920), p. 21; Id., XIII (1920), p. 47.
H. lucida Westerlund, Fauna Europ. Prodr. (1876), p. 22. — Chía, Mol. terr. agua dulce, Barcelona (1887), p. 9. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép. II (1898), p. 336. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. lucida var. *minor* Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1906-1909), pp. 24, 25, 29.

Hyalinia (*Polita*) *lucida farinesi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85.
H. lucida var. *convexiuscula* subvar. *farinesiana* Taylor, Monogr. land. and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1906-1909), pp. 24, 25, 29.
H. lucida var. *obscurata* subvar. *navarrica* Taylor, Monogr. land fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1906), p. 24.
Helix farinesi Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 29.
Zonites farinesianus Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus., 11e déc. (1870), p. 11, lám. 3, figs. 1-3. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 260.
Z. (*Hyalinia*) *farinesianus* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 21.
Hyalinia farinesiana Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 97; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54; Id. XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. (*Polita*) *farinesiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 538.
H. cellaria Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç.-esp. (1892), p. 39. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., X (1910), p. 14. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. (*Polita*) *cellaria* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 123. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 538.
H. cellaria var. *farinesiana* Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII (1913), p. 85.
H. cellaria var. *montserratica* Serradell, Sota Terra (1909), p. 135.
H. (*Polita*) *cellaria* var. *septentrionalis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9.
Zonites septentrionalis Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus., 11e déc. (1870), p. 8, lám. 3, figs. 4-6.
Hyalinia septentrionalis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98.
Zonites stoechadicus Bourguignat, in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, XI (1897), p. 9 (nom. nud.)
Hyalinia stoechadica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 97. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. (*Polita*) *stoechadica* Chía, Moll terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9.
Zonites navarricus Bourguignat, Moll. nouv., lit., peu connus., 11e déc. (1870), p. 3, làm. 3, figs. 10-12.
Hyalinia gyrocurtopsis Bourguignat in Chía, Moll. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9 (nom. nud.)

Boca del Besòs (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Maluquer, Caziot).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 1 exemplar.

Castellar del Vallès (Bofill).

El Farell, Caldes de Montbuy (Haas), 2 exemplars; (Bofill), 1 exemplar.

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars; (Bofill), un exemplar.

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Banyoles (Bofill), 2 exemplars; (Chía).

Girona (Chía, Salvañá); (Aguilar-Amat), 3 exemplars; (Bofill), 2 exemplars.

Serra de Susqueda, Guilleries (Bofill), 2 exemplars.

Besora (Vayreda).

Montesquiu (Aguilar-Amat); (Bofill), 1 exemplar.

Montgrony, cingleres de Sant Hou (Maluquer), 1 exemplar

Vall de Ribes (Taylor, Bofill, Maluquer).

Parramon de Dalt, Vall de Ribes (Bofill i Aguilar-Amat), 1 exemplar.

De Montagut a La Baell, Vall de Ribes (Bofill i Aguilar-Amat), 3 exemplars.

Angelats, Ribes (Bofill), 1 exemplar; (Bofill i Aguilar-Amat), 3 exemplars.

Ribes (Chía).

Cova de Rialp, a Queralps (Rosals).

Olot (Vayreda, Salvañá, Chía, Fagot, Caziot); (Aguilar-Amat), 2 exemplars; (Bofill), 7 exemplars.

La Pinya, prop Olot (Salvañá).

Bianya, prop Olot (Salvañá, Chía).

La Escala (Bofill).

Lladó (Bofill i Haas).

Lo mateix que en els treballs anteriors, hem considerat *Hyalinia farinesiana* Bgt., *stoechadica* Bgt. i *septentrionalis* Bgt. com formes de muntanya de *H.* (*Polita*) *lucida* Drap.

La citació de *Hyalinia cellaria* per autors de la regió, segons hem pogut comprovar en molts casos, està basada en exemplars joves de *H. lucida*.

23. **Hyalinia (Zonitoides) nitida** (Müller)

Helix nitida Müller, Verm. terr. fluv. hist. II (1774), p. 32. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 29. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép. I (1884), p. 491.
Hyalinia (*Zonitoides*) *nitida* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 18; Id., XII (1920), p. 22; Id., XIII (1920), p. 52.
Zonites (*Hyalinia*) *nitidus* Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 21.
Hyalinia nitida Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 8. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 97. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 38.

Boca del Besòs (Salvañá, Chía, Maluquer); (Rosals), molts exemplars.

Sant Adrià del Besòs (Bofill), 11 exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 12 exemplars.

Montcada (S. Maluquer).

Banyoles (Chía, Rosals).

Girona (Chía, Rosals).

Ribes (Chía).

Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).

Olot (Salvañá, Rosals).

24. **Hyalinia (Vitrea) crystallina** (Müller)

Helix crystallina Müller, Verm. terr. fluv. hist. II (1774), p. 23. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 28.
Hyalinia crystallina Westerlund, Fauna eur. moll. extram. (1877), p. 26. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.
H. (*Vitrea*) *crystallina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 18; Id., XII (1920), p. 23; Id., XIII (1920), p. 53.
H. vitreola Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.

Boca del Besòs (Bofill), 4 exemplars; (Chía).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas); 2 exemplars.

Gualba (Maluquer); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Girona (Chía).

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Olot (Vayreda).

Lladó (Bofill i Haas), 10 exemplars.

La *Hyalinia vitreola* Serv. citada per Maluquer (65, p. 8) a Gualba, és la *H. crystallina*.

25. **Hyalinia (Vitrea) pseudohydatina** (Bourguignat)

Zonites pseudohydatinus Bourguignat, Amén. malac., I (1856), p. 189.
Hyalinia (*Vitrea*) *pseudohydatina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 538, 587. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 23; Id., XIII (1920), p. 54.
H. pseudohydatina Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.
Helix hydatina (non Rossmässler) Gomis, Bull. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 170.

Boca del Besòs (Maluquer).

Girona (Chía).

Montesquiu (Gomis).

Lladó (Bofill i Haas), 8 exemplars.

N. S. del Mont (Vayreda).

La citació d'aquesta espècie a Santa Margarita d'Olot, per Bofill (113, p. 587, i 114, p. 538), és originada per la consulta d'un exemplar massa jove perquè ofereixi seguretat sa classificació.

Gomis, al citar la *Helix hydatina* de Montesquiu (21, p. 170), deu referir-se sens dubte a aquesta espècie.

26. **Euconulus fulvus** (Müller)

Helix fulva Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 56. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 28. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép. I (1884), p. 400. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.

Euconulus fulvus Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 19. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 18; Id., XII (1920), p. 23; Id., XIII (1920), p. 55.

Conulus fulvus Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 9. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.

Zonites (*Conulus*) *fulvus* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 21.

Boca del Besòs (Chía, Maluquer); (Bofill), 4 exemplars; (Salvañá); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Santa Perpètua de la Moguda (Bofill), 2 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

Gualba (Maluquer).

Banyoles (Chía).

Girona (Chía, Salvañá); (Cazurro), 4 exemplars.

Tortellà (Vayreda).

Castellfullit (Salvañá).

Montagut, prop d'Olot (Salvañá).

Sant Privat d'Olot (Salvañá).
Olot (Vayreda, Chía).
La Pinya, Olot (Salvañá).
Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), 2 exemplars.
N. S. del Mont, de Lladó (Salvañá, Chía).

27. **Leucochroa candidissima** (Draparnaud)

Helix candidissima Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 75. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, Zoogr. gén. Helix (1884), p. 44. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 44. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Caziot, Feuille Jeun. Nat., XXXVI (1905), p. 3.
Leucochroa candidissima Beck, Ind. moll. (1837), p. 17. — Zulueta, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1904), p. 50. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 54. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 40. — Bofill, An. Junta Cièn. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 538, 583. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 24.; Id., XIII (1920), p. 56.
Helix (*Leucochroa*) *candidissima* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 22.

Montgat (Bofill), 2 exemplars.
Masnou (Barrera , Caziot).
Mataró (Salvañá).
Torroella de Montgrí (Rosals, Salvañá).
Girona (Chía, Salvañá, Caziot).
Montjuich de Girona (Cazurro), 5 exemplars.
Palol d'Onyar (Rosals, Caziot); (Bofill), 3 exemplars.
Sant Miquel de Fluvià (Zulueta, Rosals, Caziot).
Ciurana (Rosals), 12 exemplars.
Sant Mori (Caziot); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Figueres (Martorell), 2 exemplars; (Rosals, Caziot).
La Escala (Vayreda); (Bofill), 7 exemplars.
Empòries (Bofill), molts exemplars.
Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), molts exemplars.

28. **Punctum pygmaeum** (Draparnaud)

Helix pygmaea Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 93. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 30. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 402. — Chía, Mol. terr. agua dulce, Barcelona (1887), p. 9. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 49. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

Punctum pygmaeum Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1906-1909), p. 168. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 39. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat., Barcelona XIII (1920), p. 57.

Helix (*Patula*) *pygmaea* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12.

Sant Genís d'Horta (Martorell, Bofill), molts exemplars; (Salvañá, Chía).

Boca del Besòs (Maluquer).

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

Camprodon (Morer, Chía, Rosals).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Lladó (Bofill i Haas), 1 exemplar.

29 **Pyramidula** (**Pyramidula**) **rupestris** (Studer)

Helix rupestris Studer, Fauna helv. in Cox. Trav. Schwitz., III (1789), p. 413. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 261. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 26. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 50; Butll. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 59, 60. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 196; Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336, 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 125. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 19. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 19; Id., X (1920), p. 18; Id., XII (1920), p. 24; Id., XIII (1920), p. 57.

Patula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, An. Junta Cien. Nat. Barcelona, II (1917), p. 538.
Pyramidula rupestris Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 38. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85.
Vallonia rupestris Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 101.

Castellar del Vallès (Bofill).

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Maluquer); (Haas), 3 exemplars.

Torroella de Montgrí (Rosals).

Girona (Martorell), molts exemplars; (Chía, Rosals); (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), molts exemplars.

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Ripoll (Ferrer Dalmau, Chía).

Vall de Ribes (Bofill, Maluquer).

Banys de Ribes (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill, Rosals).

Queralps (Bofill), molts exemplars; (Rosals).

Camprodon (Bofill), 2 exemplars; (Morer, Chía, Rosals).

Olot (Chía, Rosals).

Santa Magdalena, Olot (Salvañá).

Pla Traver, Olot (Salvañá).

Serra del Corb, Olot (Salvañá).

Collsacabra, prop Olot (Bofill), 4 exemplars.

Darnius (Bofill), molts exemplars.

Empòries (Bofill), 11 exemplars.

Basegoda (Vayreda).

30. **Pyramidula** (**Patulastra**) **micropleura** (Paget)

Helix micropleura Paget, Ann. mag. Hist. Natur. (1854), p. 454. — Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus (1863), p. 32, làm. 5, figs. 9-13. — Salvañá, Mem. R. Ac. Ciènc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884),

p. 403. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 26; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
Pyramidula (*Patulastra*) *micropleura* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 58.
Helix (*Patula*) *micropleura* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12.
H. micropleuros Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 30. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 10.

Boca del Besòs (Salvañá).

Sant Andreu de Palomar (Bofill, Chía).

Girona (Salvañá, Chía); (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

31. **Pyramidula (Gonyodiscus) rotundata rotundata** (Müller)

(Làm. I, figs. 1-16)

Helix rotundata Müller, Verm. terr. fluv. hist. II (1774), p. 29. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 30. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 50. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 98; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 54; Id., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 40. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 19.
Helix (*Patula*) *rotundata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 19; Id., XII (1920), p. 24; Id., XIII (1920), p. 58.
Helix omalisma Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 19, làm. 1, figs. 10-15; Id., X (1920), p. 19; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 59.

Boca del Besòs (Chía, Maluquer); (Aguilar-Amat), 11 exemplars.

Sant Adrià de Besòs (Martorell), 5 exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Sant Llorenç del Munt (Sagarra), 2 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Aguilar-Amat), 11 exemplars; (Haas), 3 exemplars.

La Garriga (Bofill), 2 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Banyoles (Rosals), molts exemplars.

Girona (Chía).

Vall de Ribes (Maluquer).

Ribes (Rosals).

Camprodon (Morer, Rosals, Salvañá, Chía); (Bofill), molts exemplars.

Castellfullit (Rosals, Salvañá, Chía).

Olot (Vayreda, Chía).

Salt del Sallent, Olot (Salvañá).

Costa de Pujal, prop Olot (Salvañá).

Pla Traver (Vayreda).

La Escala (Chía, Rosals).

Roses (Bofill), 1 exemplar.

Lladó (Bofill i Haas), 9 exemplars.

N. S. del Mont (Vayreda).

Basegoda (Vayreda).

Totes les estacions de la regió indiquen la forma típica, a excepció d'una de Maluquer (73, p. 54), que parla de la *omalisma* dels aluvions del Besòs en la desembocadura.

Tots els exemplars revisats per nosaltres corresponen a la forma típica de *rotundata*, a excepció dels de Banyoles, que representen la forma típica i la *omalisma* unides per transicions insensibles. (Les figs. 1-16 de la làm. 1 representen aquestes transicions.)

32. **Sphyradium muscorum** (Draparnaud)

Pupa muscorum Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 56; Hist. moll. France (1805), p. 59, làm. 3, figs. 36, 37.
Sphyradium muscorum Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 20; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 61.
Isthmia muscorum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.
Vertigo (*Isthmia*) *muscorum* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 37. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 113.
V. muscorum Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86.
Pupa minutissima Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 153. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.
Vertigo columella Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.

Sant Genís d'Horta (Martorell, molts exemplars; (Bofill).
Boca del Besòs (Maluquer).
Sant Adrià de Besòs (Bofill), 11 exemplars.
Tagamanent (Bofill), 3 exemplars.
Mataró (Salvañá).
Caldetes (Rosals), molts exemplars.
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía); (Cazurro), 6 exemplars.
Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).
Prat de les Mores, Olot (Salvañá).
Sant Pau les Fonts, Olot (Salvañá).
Ridaura, Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars.

Salvañá (48, p. 112) cita *Vertigo columella* a Olot i sa comarca; Chía (58, pp. 18 i 110) repeteix aquestes indicacions, si bé amb reserva. Segons Rossmässler (Iconogr., II, ent. 5 (1842), p. 11, làm. 53, fig. 731) aquesta espècie pertany a la formació del loes i per çò deu considerar-se com fòssil. Segons el mateix

autor, és quasi indistingible de la *Isthmia edentula*. Així queda establerta la pertenència al gènere *Sphyradium* dels exemplars que Salvañá classifica com *Vertigo columella*; però actualment el *Vertigo columella* no viu en la península ibèrica, ni tant sols en el S. de França; en ambdues regions està substituït per l'espècie *Sphyradium muscorum* Drap. Per aquesta raó no ens creiem autoritzats a admetre la presència del *V. columella* en aquesta regió, on tant abunda el *Sphyradium muscorum*.

Un exemplar de Lladó, amb tot i ésser típic en els altres caràcters, presenta una dent parietal i una palatal.

33. **Helix (Xerophila) variabilis** (Draparnaud)

(Làm. I, fig. 18)

Helix variabilis Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 73. — Dupuy, Hist. moll. France (1849), p. 294, làm. 14, fig. 2. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, Zoogr. gen. Helix (1884), p. 36. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 31. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 101; Flora y fauna Mataró (1889), p. 85. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

Helicella variabilis Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 41.

Helix (Xerophila) variabilis Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 20, làm. 10 figs. 19 i 20; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 62, làm. 1, fig. 14.

Helyomanes variabilis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.

Helix (Heliomanes) variabilis Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 540, 582 i 584.

H. variabilis var. *aridulorum* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 31.

H. (Xerophila) variabilis var. *praticola* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. (Xerophila) variabilis var. *xalonica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. (Xerophila) variabilis var. *alluvionum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *subcycizensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *melantozona* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *grannonensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *canovasiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15.
H. (*Xerophila*) *variabilis* var. *mendranoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15.
H. alluvionum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 101.
Helyomanes alluvionum Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
Helix praticola Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 138; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 100.
H. grannonensis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Xerophila*) *grannonensis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 20, làm. 1, figs. 16-18; Id., XII (1920), p. 26.
H. mendranoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. bollensis Chia, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. bolensis Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 80.
H. cyzicensis Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 88.
Helyomanes cysicensis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
Helix zuluetai Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 89.
Helyomanes zuluetai Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
H. pila Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
Helix astata Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 89.
Helyomanes astata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
H. xalonica Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
H. canovasiana Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
H. herbicola Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
H. muscinica Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
Helix (*Heliomanes*) *papalis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 540.
Helyomanes albovariegata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
H. melantozona Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
H. tabarkana Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.

Helix emporiensis Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
Helyomanes emporiensis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
Helix augustiniana Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port. (1880), p. 73.
H. blasi Servain, Moll. Esp. Port. (1880), p. 106.
H. mauritanica Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port. (1880), p. 107.
H. misara Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port. (1880), p. 103 (nomen). — Locard, Prodr. mal. France (1882), pp. 115 i 342.
H. avenionensis Bourguignat in Locard, Bull. Soc. Mal. France, II (1885), p. 65.
H. jusiana Bourguignat in Locard, Bull. Soc. Mal. France, II (1885), p. 76.
H. aqualatensis Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 137.
H. vilanovensis Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 137.
H. odenensis Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 138.
H. subcyzicensis Saint-Simon in Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 11 (nomen).
H. biacta Ancey in Letourneux et Bourguignat, Prodr. mal. Tunisie (1887), p. 29 (nomen).
H. mendranopsis Locard, Coq. terr. France (1894), p. 215.
H. limbifera Locard, Coq. terr. France (1894), p. 209.
H. nemausensis Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 216, figs. 279 i 280.
H. guideloni Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 217.
H. azami Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 223.
H. enthalassina Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 224.
H. cazioti Locard, Coq. terr. France (1894), p. 228.
H. mucinica Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 227, figs. 299 i 300.
H. pila Locard, Coq. terr. France (1894), p. 229.
H. arnouldi Fagot in Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 467 (nomen).

Besòs:

Horta (Aguilar-Amat), 10 exemplars.

Camp de la Bota, Barcelona (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Montcada, vores del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Sabadell (Bofill), 11 exemplars.

Montmeló (Bofill), molts exemplars.
La Garriga (Bofill), molts exemplars.
Ametlla del Vallès (Bofill), 6 exemplars.
Centelles (Bofill), 5 exemplars.

Conques litorals:

Badalona (Aguilar-Amat).
Montgat (Aguilar-Amat) 1 exemplar; (Rosals), 1 exemplar
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya), 4 exemplars.
Vilassar de Mar (Caziot); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Mataró (Salvañá); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Gualba (Maluquer).
Montseny, Santa Fe (Museu de Catalunya), 4 exemplars.
Blanes (Chía).
Sant Antoni, Palamós (Bofill), 1 exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars.
Palafrugell (Aguilar-Amat), 12 exemplars.

Ter, Fluvià i Muga:

Estartit (Rosals).
Flassà (Aguilar-Amat), 4 exemplars.
Girona (Chía); (Rosals), molts exemplars; (Fagot); (Cazurro), molts exemplars; (Bofill), 3 exemplars.
Montilibi (Bofill), 1 exemplar.
Vich (Bofill), 3 exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 3 exemplars.
Sant Julià de Vilatorta (Codina), 3 exemplars.
Ripoll (Aguilar-Amat), 6 exemplars.
Camprodon (Morer, Chía).
Sant Pere Pescador (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Sant Miquel de Fluvià (Rosals), molts exemplars.

Sant Jaume de Lierca (Chía, Salvañá).

Olot (Vayreda, Salvañá, Rosals, Chía).

Prat de les Mores, prop Olot (Salvañá).

La Escala (Bofill); (Cazurro), 3 exemplars.

Empòries (Aguilar-Amat), 1 exemplar; (Chía); (Bofill), 1 exemplar.

Sagaró (Vayreda); (Bofill), 14 exemplars.

Cadaqués (Maluquer), 6 exemplars.

Llansà (Rosals), 5 exemplars.

Havent tractat molt detingudament de les formes pertanyents a aquest grup en nostre estudi sobre la conca del Llobregat, apliquem aquí el criteri allí establert, i tractem tots els noms que es troben en nostra llista sinonímica com referents a la única espècie *variabilis*.

En aquesta llista es troben també algunes denominacions que deurien referir-se a *H. maritima*, tals com *Heliomanes tabarkana*, *Heliomanes melantozona* i *Heliomanes zuluetai*; però les incluïm entre les formes de *variabilis* perquè, com ens hem pogut convèncer amb exemplars autèntics, es tracta en aquests casos de confusions entre ambdues espècies.

La *Heliomanes emporiensis* Fag., citada per Aguilar-Amat a Empòries, no ha sigut publicada; però com aquesta denominació es troba en la literatura com *nomen nudum*, en donem la iconografia (làm. 1, fig. 18) per a convèncer-se de que es tracta solament d'una *H. variabilis*.

34. **Helix (Xerophila) maritima** Draparnaud

(Làm. I, fig. 17)

Helix maritima Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 85, làm. 5, figs. 9 i 10. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 31. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86.

Helix (*Xerophila*) *maritima* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 71, làm. 1, fig. 15-17.
H. maritima var. *chiae* Pätel, Cat. Conchyl. Samml. (1889), p. 154.
H. lineata Olivi, Zool. Adriat. (1799), p. 77. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Xerophila*) *lineata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15.
H. krizensis Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 82.
H. foedata Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 80. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
Helyomanes foedata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 90.
H. agna Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.
Helix (*Heliomanes*) *aspila* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 540 i 582.
H. (*Heliomanes*) *roigiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 540.
H. acompsia Bourguignat, Mal. Algérie, I (1864), p. 218, làm. 24, figures 17-21.
H. didymopsis Fagot in Locard, Prodr. mal. France (1882), pp. 116 i 345.
H. sitifiensis Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France (1882), pp. 118 i 345.
H. tabarkana Letourneux et Bourguignat, Prodr. mal. Tunisie (1887), p. 51.
H. acomptiella Locard, Coq. terr. France (1894), p. 212, figs. 275 i 276.
H. melantozona Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 11.
H. foedatina Locard, Coq. terr. France (1894), p. 232.
H. malecasta Locard, Coq. terr. France (1894), p. 232.
H. edax Locard, Coq. terr. France (1894), p. 233.
H. palavasensis Germain, Bull. Soc. Scienc. Nat. Elboeuf (1894), p. 53.

Boca del Besòs (Bofill), 1 exemplar.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 1 exemplar.

Montmeló (Bofill), 3 exemplars.

Masnou (Barrera).

Vilassar (Caziot); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Mataró (Salvañá, Aguilar-Amat).

Santa Cristina de Lloret (Bofill), molts exemplars.

La Fosca de Palamós (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía, Fagot); (Cazurro), 11 exemplars; (Pätel).

La Escala (Vayreda).

Empòries i Empordà (Salvañá, Aguilar-Amat, Chía); (Museu de Catalunya), 2 exemplars.

Comarca d'Olot (Salvañá).

Olot (Chía).

Montagut d'Olot (Salvañá).

N. S. del Mont, prop Besalú (Salvañá).

Castelló d'Empòries (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

També aquí conservem nostre criteri empleat en l'estudi sobre els mol·luscos de la conca del Llobregat. Representem (làm. 1, fig. 17) el co-tipus de *H. zuluetai* Caziot, de Vilassar de Mar, que, com pot veure's, es refereix clarament a *H. maritima*; Aguilar-Amat havia citat unes formes de *H. variabilis* amb la denominació de *H. uluetai*, com ja queda dit en tractant de l'espècie anterior.

35. **Helix (Xerophila) arigonis** Rossmässler

(Làm. 1, fig. 19)

Helix arigonis Rossmässler, Icon., III (1854), p. 21, làm. 66, figs. 823 i 824. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VIII (1884), p. 290. — Caziot, Moll. terr. fluv. Monaco (1910), p. 240. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. (*Xerophila*) *arigonis* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 20. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 20; Id., X (1920), p. 21; Id., XII (1920), p. 26; Id., XIII (1920), p. 77, làm. 1, figs. 18-25.

Helicella arigonis Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 41.

Helix arigoi Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 30. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 102. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 125.

H. (*Xerophila*) *arigoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 85.

H. (*Helicella*) *arigoi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV

(1915), p. 123. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1916), p. 540.

Helix cespitum Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1888), p. 263. — Salvañá, Zoogr. gén. Helix (1884), p. 37. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 44. — Salvañá, Fauna y flora Mataró (1889), p. 85. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.

H. adolfi Salvañá, Zoogr. gén. Helix (1884), p. 37.

H. terveri Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 51.

H. pampelonensis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 102.

H. (*Xerophila*) *ericetorum* forma *pampelonensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

H. trepidula Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 102. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 71. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

H. (*Xerophila*) *ericetorum* forma *trepidula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

H. (*Xerophila*) *stiparum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

Helyomanes castroiana Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII (1908), p. 89.

Helix (*Helicella*) *subarigoi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1916), p. 540.

H. (*Xerophila*) *arigoi subarigoi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86.

H. megastoma Ancey, Bull. Soc. Mal. France, I (1884), p. 164.

H. vardonensis Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 384.

H. arenarum Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 384.

H. marista Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller (1903), p. 41.

H. talepora Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 384.

H. limara Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 384.

H. auscitanica Marcet, Rev. Montserr., III (1909), p. 384.

Horta (Bofill), 7 exemplars.

Boca del Besòs (Museu de Catalunya), 2 exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Salvañá); (Bofill), 4 exemplars.

Montcada (Bofill), 9 exemplars.

Santiga del Vallès (Bofill), 7 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Maluquer); (Bofill), 7 exemplars; (Haas), 3 exemplars.

Montmeló (Bofill), 4 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 14 exemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

Bertí (Bofill), 1 exemplar.

Centelles (Bofill), molts exemplars.

Masnou (Barrera).

Teyà (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Vallromanes, prop Teyà (Museu de Catalunya), 3 exemplars.

Vilassar de Mar (Bofill), 5 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Caldetes (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Calella (Martorell), 5 exemplars; (Bofill), 6 exemplars.

Pineda (Salvañá).

Gualba (Maluquer); (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Blanes (Bofill), 4 exemplars, un d'ells pervers; (Haas), 2 exemplars.

Santa Cristina de Lloret (Bofill), molts exemplars.

Sant Feliu de Guíxols (Bofill), 1 exemplar.

Banyoles (Maluquer), 1 exemplar.

Girona (Martorell), 4 exemplars; (Chía), (Caziot); (Rosals), 9 exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar; (Cazurro), molts exemplars.

Montilibi, prop Girona (Bofill), 3 exemplars.

Vich (Bofill), 5 exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 9 exemplars.

Sant Julià de Vilatorta (Codina), 3 exemplars.

Montesquiu (Bofill), 2 exemplars; (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Ripoll (Bofill), 3 exemplars; (Aguilar-Amat, Rosals).

Vall de Ribes (Chía); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars.

Camprodon (Morer, Chía, Rosals); (Bofill), 5 exemplars.

La Escala (Bofill), 1 exemplar; (Cazurro), 1 exemplar.

Castellfullit (Salvañá, Chía, Rosals); (Aguilar-Amat), dos exemplars.

Comarca d'Olot (Salvañá).

Olot (Vayreda, Fagot); (Aguilar-Amat), 7 exemplars; (Chía, Rosals).

La Pinya, Olot (Salvañá, Chía).

Ridaura (Salvañá, Chía).

Empòries (Vayreda).

Figueres (Martorell), 7 exemplars; (Bofill), 3 exemplars.

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

Sagaró (Bofill), 6 exemplars.

Llansà (Bofill), 6 exemplars.

Després de lo dit sobre aquesta espècie en nostre estudi sobre la malacologia de la conca del Llobregat, res tenim que afegir. La seva amplitud de variació és la mateixa que la allí observada.

També en aquestes conques, com en la del Besòs, s'han citat amb el nom de *Helix megastoma* Ancey exemplars amb l'obertura ampla excessivament (vegi's la fig. 20 en l'esmentat estudi sobre el Llobregat).

Donem aquí la figura (làm. 1, fig. 19) d'un exemplar denominat *Helix subarigoi* Fagot, mss., que ha quedat *nomen nudum* i correspon a la sinonímia de *H.* (*Xerophila*) *arigonis* Rossmässler; però que s'ha empleat per a designar uns exemplars recollits a Montesquiu.

Hem incluït en la sinonímia les dues formes citades per Chía (58, p. 13: *Helix ericetorum* forma *pampelonensis* A. Schm. i forma *trepidula* Cout.), perquè es refereixen a formes de *H. arigonis* Rossm. i no a *H. ericetorum*. Les figs. 5, 30 i 36 de la làm. 2 de Caziot (Et. moll. Monaco, Alp. mar.) representen una *arigonis* típica.

36. **Helix (Xerophila) ericetorum** Müller

Helix ericetorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 33. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 262; Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 88. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 106. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 21; Id., X (1920), p. 21, làm. 2, figs. 1-12; Id., XII (1920), p. 27; Id., XIII (1920), p. 81.
H. (*Helicella*) *ericetorum* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 20.
H. maladettae Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 3.
H. nubigena Charpentier, Journ. Conch., III (1852), p. 438; Id., IV (1853), p. 77, làm. 3, fig. 7.
H. nubigena var. *depressa* Fagot, Ann. mal., II (1884), p. 180.
H. salaunica Fagot, Ann. mal., II (1884), p. 180.

Montgrony (Haas), 8 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars.

Camprodon (Morer); (Bofill), 7 exemplars; (Salvañá, Chía).

Rocabruna, prop Camprodon (Bofill), 2 exemplars.

Castellfullit (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Serra del Corb, prop Olot (Salvañá).

Olot (Vayreda, Chía).

Vall del Bach, prop Olot (Salvañá).

Salt del Sallent, prop Olot (Salvañá).

Bosc de Tosca, Olot (Salvañá).

Capsacosta, prop Olot (Salvañá).

El material consultat ve a confirmar nostra opinió exposada en els estudis precedents, de que l'elevació de la closca va en augment com major és l'altitud de la localitat. Els exemplars

de Castellfullit, Ribes i Camprodon són bon xic plans comparats amb els de Montgrony i Rocabruna, que són decididament cònics. Els de Rocabruna recorden per llur coloració a la forma *nubigena* Charp.

37. **Helix (Candidula) striata barcinensis** Bourguignat

(Làm. I, figs. 20 i 21)

Helix barcinensis Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, I (1868), p. 303, làm. 42, figs. 12-16. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 66. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 78. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, (1920), p. 82, làm .1, figs. 28-39.

H. barcinonensis Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 28. — Salvañá, Est. Fagot. Hel. gr. *barcinonensiana* (1886), p. 8; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 103. — Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller (1903), p. 36. — Caziot, An. Soc. Linn. Lyon, LXIII (1916), p. 15.

H. (*Xerophila*) *barcinonensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *chiae* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. chiae Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 29. — Salvañá, Est. Fagot *Hel.* gr. *barcinonensiana* (1886), p. 6; Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 139. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 79.

H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *salvañae* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. salvañae Fagot in Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 29.—Salvañá, Est. Fagot *Hel.* gr. *barcinonensiana* (1886), pp. 5 i 8; Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 139; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 103. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1872), p. 79.

H. (*Xerophila*) *barcinonensis* var. *moreri* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. moreri Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 30. — Salvañá, Est. Fagot *Hel.* gr. *barcinonensiana* (1886), p. 7; Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 139. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 79.

H. striata Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 408.

Helix caperata Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 408. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 44.
H. (*Candidula*) *caperata ribasica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86 (nom. nud.).
H. ribasica Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 79 (nom. nud.).
H. (*Helicopsis*) gr. *barcinensis* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
H. marceti Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI (1906), p. 133.
Xerophila (*Helicopsis*) *bruchiana* «Fagot» Serradell, Sota Terra (1909), p. 140 (nom. nud.).
Helix acosmia Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª ser., IV (1898), p. 97, làm. 7, fig. 6.
H. aff. heripensis Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII (1917), p. 47.

Horta (Martorell), 4 exemplars; (Bofill).

Boca del Besòs (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 7 exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Caziot).

Castellar del Vallès (Bofill), 4 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 9 exemplars.

Centelles (Bofill), 4 exemplars.

Tona (Bofill), 4 exemplars.

Masnou (Barrera).

Palautordera (Salvañá).

Pubol (Chía).

Anglès (Chía).

Girona (Chía, Salvañá, Fagot, Hagenmüller).

Espinelvas (Salvañá, Fagot).

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Gombreny (Haas), 6 exemplars.

Montgrony (Bofill), 5 exemplars; (Maluquer), 7 exemplars.

Vall de Ribes (Bofill , molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Martorell), 1 exemplar; (Fagot).

Queralps (Bofill), 6 exemplars.

Camprodon (Salvañá).

La Escala (Bofill).

Sant Pere Pescador (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Ciurana (Salvañá).

Olot (Vayreda, Salvañá, Fagot, Chía); (Cazurro), 3 exemplars.

Montolivet, prop Olot (Salvañá, Fagot).

Figueres (Vayreda).

Lladó (Vayreda).

Sagaró (Vayreda).

Ja hem fixat la valor d'aquesta subespècie en l'estudi sobre la conca del Llobregat, on en donem una figura. El que diem allí respecte de sa grandària, çò és, que en els llocs més baixos és major, deu aplicar-se també als exemplars de les conques que ens ocupen. Així és que en Santa Coloma de Gramanet, que quasi està al nivell del mar, arriben a adquirir 10 mil. diàm. per 7 mil alt.; mentres que els de Montgrony, aproximadament a l'altitud de 1,000 m., sols arriben a tenir 5 mil. diàm. per 3'5 alt.

La nomenada *Helix ribasica*, que ha quedat *nomen nudum* i que representem en la làm. 1, figs. 20 i 21, és també una d'aquestes formes muntanyenques nanes de la vall de Ribes.

En quant a les *Helix salvañae* Fag., *H. chiae* Fag. i *H. moreri* Fag., que no coneixem, es desprèn de llurs diagnosis publicades per Salvañá, que pertanyen també a la sèrie de *H. barcinensis* de petita talla. Confirma aquesta opinió el que Chía les considerà (58, p. 14), com varietats i més tard (110), ni tan sols ne fa esment.

La *H. caperata*, citada en la regió que ens ocupa, és *H.* (*Candidula*) *barcinensis* de què tractem.

38. **Helix (Candidula) striata betulonensis** Bofill

Helix montserratensis var. *betulonensis* Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 80.
Jacosta betulonensis Thieux, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VII (1907), p. 37.
Helix (*Candidula*) *striata betulonensis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 88, làm. 2, figs. 14-19.
H. montserratensis (non Hidalgo) Bofill. Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3.ª ép. VII (1898), pp. 333, 336, 337.

Sant Geroni de la Murtra (Bofill).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), molts exemplars; (Thieux); (Rosals), 5 exemplars; (Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Castellar del Vallès (Bofill), 11 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Haas), 1 exemplar.

Turó de Solanes, sobre Sant Feliu de Codines (Bofill), 9 exemplars.

Gallifa (Bofill), 1 exemplar.

Badalona (Bofill, Thieux).

També d'aquesta subespècie hem tractat detalladament en l'estudi sobre la conca del Llobregat, on es parla de ses diferències amb la *H. striata montserratensis* Hid. i on aquestes dues formes van iconografiades, la una al costat de l'altra.

Aquesta subespècie es cita vàries vegades en la literatura baix la denominació errònia de *H. montserratensis*.

Comparant la llista de localitats de *montserratensis* i de *betulonensis* inscriptes en aquest treball i en l'anterior (conca del Llobregat), es desprèn que la *montserratensis* està confinada a Montserrat i a Sant Llorenç del Munt, mentres que *betulonensis* viu en serres litorals de la conca baixa del Besòs.

39. **Helix (Candidula) apicina** Lamarck

Helix apicina Lamarck, Anim. s. vert., part. 2 (1823), p. 93. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

Helix (*Xerophila*) *apicina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.
H. (*Candidula*) *apicina* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 89.

Blanes (Chía); (Bofill), 10 exemplars.

40. **Helix (Candidula) conspurcata** Draparnaud

Helix conspurcata Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 93; Hist. moll. France (1805), p. 105, làm. 7, figs. 23-25. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 410. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 27. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 44. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 26; Id., XIII (1920), p. 95.
H. (*Helicopsis*) *conspurcata* Bofill, An. Junta Ci nc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
H. (*Xerophila*) *conspurcata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.
Helicella conspurcata Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 42.
Helix (*Xerophila*) *moricola* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

Muntanya del Carmelo, Barcelona (Bofill), 12 exemplars.
Boca del Besòs (Bofill), 1 exemplar
Santa Coloma de Gramanet (Haas), 4 exemplars.
Sabadell (Bofill), molts exemplars.
Castellar del Vallès (Bofill), 7 exemplars.
Sant Miquel del Fay (Bofill), 3 exemplars.
La Garriga (Bofill), 4 exemplars.
Sant Pere de Vilamajor (Bofill), 4 exemplars.
Tagamanent (Bofill), 1 exemplar.
Teyà (Barrera), molts exemplars.
Mataró (Salvañá).
Calella (Martorell), 10 exemplars.

Pineda (Rosals), 9 exemplars.
Hostalrich (Rosals).
Fonteta, prop La Bisbal (Chía).
Girona (Chía, Rosals); (Cazurro), 10 exemplars.
Besora (Vayreda).
Olot (Vayreda, Chía).
Camprodon (Vayreda, Morer, Chía).
La Escala (Bofill), 1 exemplar.
Baseya (Chía).
Ciurana (Salvañá, Rosals).
Lladó (Vayreda).
N. S. del Mont (Vayreda).
Llansà (Vayreda).
Portbou (Chía, Rosals).

Aquesta espècie no ha donat lloc a dubtes: sols direm que *H. moricola*, citada per Chía de Girona, deu referir-se a la *conspurcata* com ja hem demostrat en els estudis precedents.

41. **Helix (Candidula) murcica penchinati** Bourguignat

Helix penchinati Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus I (1868), p. 306; làm. 42, figs. 7-11. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 65. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 28. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 103; Flora y fauna Mataró (1889), p. 85. — Couturier, Cat. coq. pal. coll. Hagenmüller (1903), p. 32. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 90, làm. 2, figs. 20-26.
H. (*Turricula*) *penchinati* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
Helicella penchinati Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 42.

Horta (Bofill).
Castellar del Vallès (Bofill)), 3 exemplars.
Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar.

Centelles (Bofill), 8 exemplars.

Masnou (Barrera), 3 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Flassà (Chía).

Juyà, prop Girona (Chía).

Girona (Chía, Couturier); (Rosals), molts exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Anglès (Chía).

Camprodon (Chía).

Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).

Olot (Chía, Rosals).

Montsacopa, Olot (Salvañá).

Cadaqués (Bofill).

Els exemplars de la regió aquí tractada no es distingeixen dels de la localitat clàssica (comarca de Barcelona) (vegi's nostres figs. 20-26, làm. 2 de l'estudi sobre la fauna malacològica del Llobregat), més que per llurs dimensions, dels de les conques que ens ocupen.

42. **Helix (Candidula) rugosiuscula monistrolensis** Fagot

Helix monistrolensis Fagot, Ann. malac., II (1884), p. 182. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 103.

H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 24, làm. 2, figs. 1-12; Id., XII (1920), p. 29; Id., XIII (1920), p. 92, làm. 2, figs. 27-38.

H. (*Xerophila*) *penchinati* var. *monistrolensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

H. rugosiuscula Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 170.

H. unifasciata Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 102. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

H. (*Xerophila*) *unifasciata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 14.

H. monasteriolensis Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª sér., IV (1898), p. 97.

H. paladilhei Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª sér., IV (1898), p. 97.

Helix jeanbernati Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904) ,p. 124.
H. subpaladilhi Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI (1906), p. 134.
H. miraculensis Marcet, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI (1906), p. 135.

Castellar del Vallès (Bofill), 1 exemplar.
Sant Miquel del Fay (Haas), molts exemplars.
Girona (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), 7 exemplars.
Tona (Bofill), 5 exemplars.
Besora (Vayreda).
Montesquiu (Gomis).
Camprodon (Salvañá, Chía).
Olot (Vayreda).
Ciurana (Chía).
Lladó (Bofill y Haas), 2 exemplars.
Sagaró (Vayreda).

Els exemplars són idèntics als de la conca del Llobregat, dels que hem donat en l'estudi sobre la mateixa les corresponents figures.

43. **Helix (Trochula) conica** Draparnaud

Helix conica Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 69; Hist. moll. France (1805), p. 79, làm. 5, figs. 3-5. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 92. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Trochula*) *conica* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 95.
H. (*Turricula*) *conica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
H. conica var. *chiai* Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), pp. 92, 93.
H. (*Turricula*) *conica* var. *minor* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
H. trochoides Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 81. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 33; Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 11. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54.

Helix (*Turricula*) *trochoides* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15.
Helicella trochoides Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 42.
Helix pyramidata Caziot, Moll. terr. fluv. Monaco, Alp. Mar. (1910), p. 298. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
Helicella subnumidica Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. XIII (1913), p. 83.
Helix subnumida Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

Boca del Besòs (Chía, Maluquer).

Sant Andreu de Palomar (Bofill), 8 exemplars.

Montcada (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), molts i 1 pervers.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars; (Bofill), 1 exemplar.

Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).

Girona (Chía, Caziot, Rosals); (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), 10 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Anglès (Bofill), molts exemplars.

La Escala (Bofill), 1 exemplar.

Empòries (Bofill), 2 exemplars.

Estartit (Rosals).

Figueres (Bofill), 2 exemplars.

Roses (Chía).

Llansà (Rosals), 10 exemplars; (Chía).

Culera (Chía).

Es citen d'aquesta regió *H.* (*Trochula*) *pyramidata* Drap. i *H.* (*Trochula*) *subnumidica* Bgt. La primera viu en el litoral espanyol al S. de l'Ebre i la *subnumidica* en el N. d'Africa; l'existència d'ambdues formes en el litoral de la provincia de Girona pareixia doncs molt poc probable, i per çò Chía (110, p. 56) ja la citava com dubtosa. Nosaltres hem estudiat el

material autèntic amb què Caziot (93, p. 298) i Rosals (103, p. 83) han publicat llurs citacions respectives, i ens hem pogut convèncer de que es tracta d'una interpretació errònia d'exemplars de *H.* (*Trochula*) *conica* Drap.

La var. *chiai*, publicada per Caziot, està compresa dins de l'amplitud de variació de *H. conica*.

44 **Helix (Trochula) elegans** Draparnaud

Helix elegans Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 70; Hist. moll. France (1805), p. 79, làm. 5, fig. 12.
H. (*Trochula*) *elegans* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 97.
H. terrestris Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 32. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 32. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 85.
H. (*Turricula*) *terrestris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 541, 584, 587.
Helicella terrestris Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 41.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Sant Antoni de Palamós (Bofill), 1 exemplar.

Torroella de Montgrí (Rosals), molts exemplars.

Banyoles (Bofill), molts exemplars.

Girona (Chía, Rosals); (Cazurro), molts exemplars.

La Escala (Bofill).

Empòries (Bofill), 10 exemplars.

Santa Margarita d'Olot (Bofill), 1 exemplar.

Figueres (Vayreda); (Martorell), 3 exemplars; (Bofill), 2 exemplars; (Rosals).

Sagaró (Vayreda); (Bofill), 10 exemplars.

Cadaqués (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

45. **Helix (Cochlicella) conoidea** Draparnaud

Helix conoidea Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 69; Hist. moll. France (1805), p. 78, làm. 5, figs. 7, 8. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Caziot, Feuille, Jeun. Nat., XXXVI (1906), p. 124.
H. (*Cochlicella*) *conoidea* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 541, 584. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 97.
Cochlicella conoidea Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
Helicella conoidea Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 42.
Bulimus solitarius Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 151.

Camp de la Bota, Barcelona (Bofill).

Boca del Besòs (Chía).

La Escala (Chía, Caziot, Rosals, Bofill).

Empòries (Chía, Rosals); (Bofill), 4 exemplars; (Cazurro), 5 exemplars.

Estartit (Rosals).

46. **Helix (Cochlicella) barbara** Linné

Helix barbara Linné, Syst. Nat. ed. X (1758), p. 773.
H. (*Cochlicella*) *barbara* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 25; Id., XII (1920), p. 30; Id., XIII (1920), p. 98.
H. (*Cochlicella*) *acuta* (non Müller) Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 39. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 584.
Bulimus acutus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 136. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291.
Cochlicella acuta Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.

Boca del Besòs (Bofill).

Montcada (Bofill), molts exemplars.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Banyoles (Chía); (Rosals), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Girona (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 8 exemplars; (Cazurro), 3 exemplars.

La Escala (Vayreda); (Bofill), 4 exemplars.

Empòries (Bofill), molts exemplars.

Cadaqués (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Aquesta forma ha sigut citada per tots els autors, a excepció de Bofill (114, p. 541), amb la denominació de *Helix acuta* Müller.

47. **Helix (Cochlicella) acuta** Müller

Helix acuta Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 100.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 30; Id., XIII (1920), p. 99.
H. (*Cochlicella*) *barbara* (non Linné) Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 34. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.
Cochlicella barbara Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
Helicella (*Cochlicella*) *barbara* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 43.
Bulimus ventrosus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 151.
B. ventricosus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.
Helicella (*Cochlicella*) *ventrosa* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1917), p. 43.

Boca del Besòs (Bofill), 13 exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Sagarra), molts exemplars.

La Garriga (Bofill), 12 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Sant Antoni de Palamós (Bofill), 4 exemplars.

Torroella de Montgrí (Rosals).

Flassà (Haas), molts exemplars.

Banyoles (Chía); (Rosals), molts exemplars; (Bofill), un exemplar.

Girona (Chía); (Rosals), 15 exemplars; (Cazurro), 7 exemplars; (Aguilar-Amat), 6 exemplars.

La Escala (Bofill).

Empòries (Bofill), 3 exemplars.

Igual observació que s'ha fet en l'espècie anterior ha de fer-se en la present, çò és, que els autors que han tractat d'aquesta regió denominen a la *H.* (*Cochlicella*) *acuta*, *H.* (*Cochlicella*) *barbara*.

48. **Helix (Theba) strigella ruscinica** Bourguignat

Helix ruscinica Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France (1882), pp. 62, 312. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 10. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 99. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), pp. 51, 54.

H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 28, làm. 3, figs. 1-3. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 25; Id., X (1920), p. 26; Id., XII (1920), p. 30; Id., XIII (1920), p. 100.

H. (*Fruticicola*) *ruscinica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 539, 587.

Helicella strigella var. *ruscinica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1917), p. 43.

Helix strigella Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 52. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 261. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 27. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

Helicella strigella Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 43.

Helix fruticum Salvañá, Zoogr. gén. *Helix* (1884), p. 40.

Boca del Besòs (Bofill, Chía, Maluquer).

Montcada (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Santa Perpètua de la Moguda (Bofill), 2 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), 1 exemplar.

Sant Miquel del Fay (Haas), 3 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

Masnou (Barrera).

Vallromanes (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Caldetes, en el Torrent Bo (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Calella (Martorell), 2 exemplars.

Arbúcies (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Girona (Chía, Rosals); (Bofill), 2 exemplars; (Cazurro), 3 exemplars.

Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Gombreny (Haas), 4 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars; (Rosals); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Queralps (Bofill), 4 exemplars; (Rosals).

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals); (Bofill), 7 exemplars; (Haas), 2 exemplars; (Codina), 1 exemplar; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Setcases (Haas), 1 exemplar.

Santa Margarita d'Olot (Bofill), 1 exemplar.

Olot (Vayreda, Salvañá, Chía, Rosals); (Bofill), 3 exemplars.

Lladó (Bofill i Haas), 7 exemplars.

La Estela (Vayreda).

Basegoda (Vayreda).

Rosals creu haver trobat (112, p. 43) el tipus de *H. strigella* en la regió; però hem pogut comprovar, en vista del seu material, que s'ha equivocat.

La citació feta per Salvañá (36, p. 40) de *Helix fruticum*

a Camprodon és sens dubte equivocada, doncs és aquesta una espècie de l'Europa oriental, i deurà ésser ben probablement la *strigella ruscinica.*

49. **Helix (Carthusiana) carthusiana** Müller

Helix carthusiana Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 15. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 27. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 99; Flora y fauna Mataró (1889), p. 85. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336, 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1916), p. 539. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 25; Id., X (1920), p. 27; Id., XII (1920), p. 31; Id.. XIII (1920), p. 101.

H. (*Theba*) *carthusiana* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 28.

H. (*Carthusiana*) *carthusiana* var. *minor* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 539.

H. (*Zenobia*) *carthusiana* forma *rufilabris* Chía, Mol. terr. agua dulce. prov. Gerona (1893), p. 11.

H. carthusiana var. *sarriensis* Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 85.

H. sarriensis Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), pp. 51, 54.

H. episema Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 53.

H. ventiensis Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII (1879), p. 14.

H. leptomphala Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France (1882), p. 316.

H. stagnina Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 108.

Horta (Bofill), 5 exemplars.

Boca del Besòs (Maluquer); (Bofill), 1 exemplar.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 2 exemplars.

Montcada (Bofill), 3 exemplars.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Castellar del Vallès (Bofill).

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), 1 exemplar.

Turó de Solanes, en Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 8 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 3 exemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), 13 exemplars.

Centelles (Bofill), 3 exemplars.

Montgat (Bofill), 1 exemplar.

Masnou (Barrera).

Teyà (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Vallromanes (Museu de Catalunya), 2 exemplars.

Mataró (Salvañá).

La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía); (Bofill), 5 exemplars; (Cazurro), 11 exemplars.

Viladrau (S. Novellas), 4 exemplars.

Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Gombreny (Haas), 1 exemplar.

Montgrony (Maluquer), 1 exemplar.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), 2 exemplars.

Ribes (Bofill), 4 exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 10 exemplars.

Camprodon (Bofill), 1 exemplar.

Empòries (Bofill).

Olot (Vayreda, Chía); (Bofill), 1 exemplar.

Sant Cosme d'Olot (Salvañá).

La Pinya, prop Olot (Salvañá).

Ridaura (Salvañá).

Figueres (Bofill), 1 exemplar.

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

50. **Helix (Hygromia) limbata odeca** Bourguignat

(Làm. I, fig. 22)

Helix odeca Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France (1882), pp. 69 i 314.

H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 29, làm. 3, figs. 4-9. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 26; Id., X (1920), p. 27; Id., XII (1920), p. 31; Id , XIII (1920), p. 108.

H. limbata Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 265. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 417. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 47. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. hylonomia Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 105.

H. (*Monacha*) *hylonomia* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 539.

H. (*Hygromia*) *hylonomia* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 123.

H. ripollica Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 26. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56. — Aguilar-Amat, Geogr. Catalunya, I, Mol., p. 213.

Girona (Martorell).

Vidrà (Vayreda).

Ripoll (Fagot, Maluquer, Ferrer Dalmau, Chía); (Bofill), 11 exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Gombreny, font de la Pedragosa (Bofill), 4 exemplars.

Montgrony (Rosals), molts exemplars; (Maluquer), 8 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), 6 exemplars; (Rosals), molts exemplars.

Queralps (Bofill), 1 exemplar.

Camprodon (Vayreda, Morer, Salvañá, Chía); (Bofill), molts

exemplars; (Aguilar-Amat), 5 exemplars; (Haas), molts exemplars.

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 2 exemplars.

Setcases (Haas), 1 exemplar; (Codina), 3 exemplars.

Castellfullit (Salvañá).

Olot (Vayreda, Chía, Aguilar-Amat).

Santa Magdalena de Puigsacalm (Salvañá), 2 exemplars in col·lecció Aguilar-Amat.

Collsacabra, prop Olot (Bofill), 10 exemplars.

Pla Traver, prop Olot (Rosals), 5 exemplars.

Lladó (Bofill i Haas), 7 exemplars.

Hem incluït en la sinonímia d'aquesta forma la *Helix ripollica* que Fagot (68, p. 51) ha descrit de Ripoll amb una diagnosi bastant defectuosa. En ses observacions compara sa «espècie» amb ses «congèneres» *Helix grannonensis* i *H. canovasiana*, çò és, amb xerofiles, i diu que té alguna semblança superficial amb nostra *Hygromia odeca*. Però de sa diagnosi es desprèn que sa *ripollica* és pel·lúcida, còrnia, adornada en la meitat de l'anfracte últim d'una faixa blanca, caràcters que no convenen a cap xerofila, i, en canvi, s'adapten perfectament a la *Hygromia* que ens ocupa.

Per això no dubtem d'incloure-la en la sinonímia de la *limbata odeca*.

Donem la figura (làm. 1, fig. 22) d'un exemplar de Ripoll, quals caràcters convenen bastant amb la mala diagnosi de Fagot i que té, a més, les mateixes dimensions.

51. **Helix (Fruticicola) hispida** Linné

Helix hispida Linné, Syst. nat., ed. X (1758), p. 771. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 99. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. (*Fruticicola*) *hispida* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barce-

lona, X (1920), p. 28; Id., XIII (1920), p. 104, làm. 2, figs. 39-44.
Helix (*Trichia*) *hispida* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 11.
H. steneligma Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 99. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
H. rufescens Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1881), pp. 154, 155 i 157. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
H. (*Trichia*) *rufescens* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 11.
H. praestriolata Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª ser., IV (1898), p. 98, làm. 7, fig. 9.

Tortellà (Salvañá, Chía); (Martorell), 6 exemplars; (Bofill), 6 exemplars.

Olot (Salvañá, Chía).

La Pinya, prop Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).

Sant Jaume de Lierca, Olot (Vayreda, Salvañá, Chía); (Rosals), 6 exemplars.

Bianya (Vayreda), subfóssils.

Lladó (Martorell), 8 exemplars, joves; (Bofill), 2 exemplars molt joves.

Aquesta espècie s'havia citat de Tortellà i de Sant Jaume de Lierca amb la denominació de *Helix rufescens*; però amb el material autèntic d'ambdues localitats hem pogut comprovar que es tracta de la *H.* (*Fruticicola*) *hispida* Linné.

Els exemplars de Lladó en les col·leccions de Martorell i Bofill són molt joves i consten allí amb les denominacions de *H. glabella* Drap.

El nom de *H. steneligma* Mabille amb el qual figura també en la literatura d'aquesta regió, ja l'hem incluït en estudis precedents en la sinonímia de la *H. hispida* Linné.

52. **Helix (Fruticicola) sericea martorelli** Bourguignat

Helix martorelli Bourguignat, Mol. nouv., lit. ou peu connus, II (1870), p. 22, làm. 2, figs. 12-16. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 262.

Helix (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bofill i Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 105, làm. 2, figs. 45-50.
H. (*Trichia*) *martorelli* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 539 i 587.
H. (*Trichia*) *martorelli* forma *bolosii* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12.
H. bolosii Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 100. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 2 exemplars.
Sant Esteve de Palautordera (Sagarra), 1 exemplar
Tagamanent (Bofill), 1 exemplar.
Centelles (Bofill), 3 exemplars.
Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Vall de Ribes (Bofill), 4 exemplars; (Chía).
Ribes (Bofill), molts exemplars.
Santa Margarita d'Olot (Bofill), 1 exemplar.
Olot (Chía).
Santa Magdalena de Puigsacau, prop Olot (Salvañá, Chía).

En nostre estudi sobre la conca del Llobregat ja hem tractat detingudament d'aquesta forma i hem exposat ses diferències entre la forma típica i l'altra subespècie *bofilliana*, de Montserrat, donant les figures d'ambdues (*martorelli* i *bofilliana*). Ja allí vàrem incluir la *bolosii* en la sinonímia de *H. bofilliana*, com, a jutjar de sa diagnosi original (48, p. 100), no es pot separar.

Per dissort, no disposem de cap exemplar autèntic per a poder-ne donar la representació gràfica i per a comprovar a la vista el concepte que d'ella en tenim format.

Salvañá cita la forma que va descriure baix la denominació de *bolosii* com trobada a Montserrat, però la localitat clàssica de l'esmentada forma és Olot. La forma de Montserrat, que Salvañá atribueix també a la *bolosii*, no és aquesta forma, sinó una bastant diferent, denominada *bofilliana*; de manera que la identificació de les formes olotines i montserratines és errònia.

53. **Helix (Vallonia) pulchella** Müller

Helix pulchella Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 30. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 135. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 23. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 48. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 105; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Bofill i Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, X (1920), p. 28; Id., XII (1920), p. 32; Id., XIII (1920), p. 109.
Vallonia pulchella Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 43.
Helix (*Zurama*) *pulchella* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

Horta (Martorell), 1 exemplar.
Boca del Besòs (Bofill, Maluquer).
Castellar del Vallès (Bofill), 10 exemplars.
Sant Miquel del Fay (Haas), 1 exemplar.
Tagamanent (Bofill), 12 exemplars.
Mataró (Salvañá).
Calella (Martorell), 6 exemplars.
Gualba (Maluquer), molts exemplars.
Torroella de Montgrí (Rosals).
Banyoles (Chía); (Cazurro), 3 exemplars.
Girona (Chía, Rosals); (Cazurro), molts exemplars.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals).
Olot (Vayreda, Chía, Salvañá, Rosals).
Bianya (Salvañá), subfòssils.
Baseya (Rosals).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars.

54. **Helix (Vallonia) costata** Müller

Helix costata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 31. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 418. — Chía,

Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 23. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 48. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 105; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54.

Helix (*Vallonia*) *costata* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 26; Id., X (1920), p. 28; Id., XII (1920), p. 32; Id., XIII (1920), p. 109.

H. (*Zurama*) *pulchella* var. *costata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

Horta (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Boca del Besòs (Maluquer), 5 exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Caldes de Montbuy (Bofill), 12 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

Tagamanent (Bofill), 10 exemplars.

Vilassar de Mar (Bofill), 1 exemplar.

Mataró (Salvañá).

Banyoles (Chía).

Girona (Salvañá, Chía); (Cazurro), 5 exemplars.

Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).

Pla de Bianya (Vayreda), subfòssils.

Lladó (Bofill i Haas), 4 exemplars.

55. **Helix (Helicodonta) obvoluta** Müller

Helix obvoluta Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 27. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 106. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.

H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 123. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 31. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 26; Id., X (1920), p. 28; Id., XII (1920), p. 32; Id., XIII (1920), p. 112.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Sant Joan de les Abadesses (Vayreda).

Camprodon (Vayreda, Morer, Salvañá, Chía); (Bofill), 3 exemplars.

Castellfullit (Salvañá, Chía); (Bofill), 5 exemplars.

Olot (Agular-Amat, Chía); (Bofill), 7 exemplars.

Pla Traver (Vayreda).

Basegoda (Vayreda).

56. **Helix (Helicodonta) quadrasi** Hidalgo

Helix quadrasi Hidalgo, Journ. conchyl., XXXIII (1885), p. 193, làm. 9, fig. 6. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Helicodonta*) *quadrasi* Faura, Mem. R. Soc. Hist. Nat., VI (1910), p. 567. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII (1913), p. 84.

Cova prop de Sant Martí de Llémana (Chía, Rosals, Faura).

Aquesta espècie, que es coneixia solament de les muntanyes de València, ha sigut trobada a una cova prop de Girona i donada a conèixer de l'esmentada localitat per Faura i Rosals, on ne trobaren exemplars morts però ben conservats; el mateix Hidalgo els classificà com pertanyents a sa espècie.

Ens sembla encara massa aviat per a fer conclusions zoogeogràfiques sobre aquesta única troballa.

57. **Helix (Caracolina) lenticula** Férussac

Helix lenticula Férussac, Tabl. system. (1822), p. 41. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 23. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Chía. Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1883), p. 12. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 539 i 584. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 112.

Santa Coloma de Gramanet (Sagarra), 1 exemplar.
Masnou (Barrera).
Teyà (Bofill), 5 exemplars.
Vilassar de Mar (Aguilar-Amat), 4 exemplars.
Mataró (Salvañá).
Pubol (Chía).
Montagut de Girona (Cazurro), 2 exemplars.
Girona (Chía).
Empòries (Chía); (Bofill), 2 exemplars.
Llansà (Vayreda).

58. **Helix (Chilotrema) lapicida andorrica** Bourguignat

(Làm. I, figs. 24-28)

Helix andorrica Bourguignat, Spec. noviss. europ. syst. detect. (1876), p. 39. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 363. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 27; Id., X (1920), p. 29; Id., XII (1920), p. 33, làm. 1, figs. 24-28; Id., XIII (1920), p. 113.
H. lapicida Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 266. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 23. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), pp. 106 i 123; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. lapicida var. *flammulata* Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 60 i 77.
H. lapicida var. *albina* Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 60.
Helicigona lapicida forma *andorrica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 44.
Helix (*Helicigona*) *lapicida andorrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86.
H. (*Helicigona*) *andorrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 124.

Helix (*Chilotrema*) *andorrica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 542, 584 i 585.
H. (*Chilotrema*) *andorrica* var. *flammulata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 542.
H. (*Chilotrema*) *andorrica* var. *alba* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 542.

Castellar del Vallès (Bofill), 2 exemplars.

Caldes de Montbuy (Bofill), 2 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), 3 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 8 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars; (Haas), molts exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

Ametlla del Vallès (Bofill), 6 exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 4 exemplars.

Centelles (Bofill), 1 exemplar.

Montgat (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá

Arbúcies (San Miguel), 2 exemplars.

Gualba (Maluquer).

Entre Gualba i Santa Fe (Sagarra), 9 exemplars.

Santa Fe del Montseny (Bofill), 1 exemplar; (Haas , 2 exemplars.

Banyoles (Bofill), 2 exemplars.

Girona (Bofill), 5 exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Chía); (Cazurro), 4 exemplars.

Viladrau (S. Novellas), 2 exemplars.

Sant Segimon del Montseny (S. Novellas), 1 exemplar.

Montesquiu (Bofill, Gomis); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Ripoll (Chía, Ferrer Dalmau).

Gombreny (Haas), 5 exemplars.

Montgrony (Rosals), molts exemplars; (Maluquer), 10 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars; (Haas), 2 exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars; (Haas), 5 exemplars.

Queralps (Bofill), 4 exemplars; (Rosals); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Camprodon (Morer, Chía, Salvañá); (Bofill), molts exemplars; (Rosals), 12 exemplars; (Haas), 7 exemplars; (Aguilar-Amat), 7 exemplars.

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 8 exemplars.

Setcases (Haas), molts exemplars; (Codina), 2 exemplars.

La Escala (Vayreda).

Empòries (Bofill), molts exemplars.

Besalú (Bofill), 3 exemplars.

Basegoda (Vayreda); (Bofill), 9 exemplars.

Montagut, Olot (Salvañá).

Castellfullit (Salvañá, Rosals).

Sant Joan les Fonts (Bofill), 2 exemplars.

Olot (Vayreda, Chía, Salvañá, Rosals); (Bofill), 5 exemplars; (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Costa de Pujau, Olot (Salvañá).

Pla Traver, Olot (Salvañá).

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

Res tenim que dir respecte de la forma d'aquesta subespècie que en tota la regió de que aquí es tracta ofereix identitat amb la de la vall d'Andorra que hem estudiat en nostra malacologia de l'alta vall del Segre. Però és notable la particularitat que ofereix en l'alta vall del Ter, de que els exemplars tendeixen a l'albinisme, que és total, quedant la closca del tot blanca o parcialment, exhibint un dibuix de flàmules fosques en un fons blanc.

Donem una figura (làm. 1, figs. 24 i 25) d'un exemplar

de la vall de Ribes del tot blanc, i un altre (làm. 1, figs. 26-28) recollit en la serra de Navà, prop Camprodon, en què es veu molt bé la flamulació.

59. **Helix (Chilotrema) desmoulinsi desmoulinsi** Farines

(Làm. I, fig. 23)

Helix desmoulensi Farines, Descript. coq. (1834), p. 3, figs. 4-6, i Bull. Soc. Philom. Perpignan, t. III (1835), p. 50, figs. 4-6.
H. (*Campylaea*) *desmoulinsii* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. moulinsi Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. moulinsiana var. Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 57.
H. desmoulinsi var. *atricha* Bofill, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1915), p. 38.

Gombreny (Bofill), 1 exemplar.

Entre Ribes i Núria (Bofill), 1 exemplar; (Chía).

Núria (Chía); (Bofill i Aguilar-Amat), 5 exemplars.

La *Helix* (*Chilotrema*) *desmoulinsi* de la regió que ens ocupa no difereix de la típica dels Pireneus orientals francesos, d'on la descrigué Farines (Descript. coq. (1834), p. 3, figs. 4-6), si no és per les dimensions, que són sempre menors. Ne donem una representació gràfica d'un exemplar recollit en el «Salt de l'aigua», camí de Queralps a Núria, que té solament diàm. 11, alt. 5 mil.

Els exemplars de Font Alba, en el camí de Núria, s'han citat per Bofill (106, p. 38) amb la denominació de *desmoulinsi* var. *atricha*.

60. **Helix (Chilostoma) cornea** Draparnaud

(Làm. I, fig. 29)

Helix cornea Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 89; Hist. moll. France (1805), p. 110, làm. 8, figs. 1-3. — Morer, Hist. Camprodón

(1879), p. 33. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 44. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 106. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), pp. 62 i 63. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

Helix (*Chilostoma*) *cornea* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 115.

H. (*Eucampylaea*) *cornea* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 541.

H. (*Campylaea*) *cornea* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 12.

H. cornea var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 266; Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59.

H. (*Campylaea*) *cornea* var. *squammatina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 13.

H. squammatina Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 6 exemplars.

Montgrony (Maluquer), 10 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), 7 exemplars; (Fagot, Chía).

Queralps (Bofill), 5 exemplars.

Camprodon (Martorell), 2 exemplars; (Vayreda, Morer, Chía, Fagot, Salvañá); (Bofill), molts exemplars.

Basegoda (Vayreda).

Castellfullit (Chía); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Olot (Vayreda).

Pla Traver, Olot (Bofill), 4 exemplars.

Santa Magdalena d'Olot (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Lladó (Vayreda).

Els nombrosos exemplars que hem vist d'aquesta espècie són típics; i sols cal fer esment dels de la localitat isolada de Sant Miquel del Fay, que són més elevats amb igualtat de diàmetre. Donem la figura d'un d'aquests últims.

Sant Miquel del Fay, encara que està molt lluny dels Pireneus, no és la sola localitat meridional d'aquesta espècie pire-

naica, doncs Rosals (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII (1913), p. 86) l'ha citat de l'Avenc de la Febror, prop de Prades, província de Tarragona, i nosaltres hem pogut comprovar amb son material autèntic sa bona classificació.

Deu remarcar-se la presència d'aquesta espècie en una localitat que alcança uns 150 m. d'altitud i on viuen, a més, formes tan francament litorals.

61. **Helix (Chilostoma) pyrenaica** Draparnaud

Helix pyrenaica Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 111, làm. 13, fig. 7. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), pp. 265 i 266; Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 77 i 86. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 105. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 59. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56.
H. (*Chilotrema*) *pyrenaica* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 34.
Helicigona pyrenaica Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII (1913), p. 85.
Helix pyrenaica var. *depressa* Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.ª ser., XV (1863), p. 51, làm. 13, figs. 12-14.
H. xanthelaea Bourguignat in Fagot, Esp. Pyr. Or., groupe *H. arbustorum* (1880), p. 7.

Vall de Ribes (Bofill), 2 exemplars; (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), 7 exemplars.

Ribes (Bofill), 10 exemplars; (Fagot, Chía).

Cova de Rialp, a Queralps (Rosals).

Queralps (Chía); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Núria (Chía).

Camprodon (Vayreda, Morer, Bofill, Chía, Fagot).

Serra Caballera de Camprodon: 1,100 a 1,300 m. alt. (Salvañá).

Olot (Chía).

P.a Traver d'Olot (Salvañá).

Santa Magdalena d'Olot (Salvañá).

62. **Helix (Arianta) arbustorum xatarti** Farines

(Làm. I, figs. 30-32)

Helix xatarti Farines, Bull. Soc. Phil. Perpignan, III (1834), p. 65, figures 7-9. — Companyo, Hist. nat. Pyr. Or., III (1863), p. 443. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 51 i 57.
H. (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 34; Id., XIII (1920), p. 116.
H. xatarti var. *camprodunica* Kobelt in Rossmässler, Icon. Nov., ser. I (1882), p. 37.
H. camprodunica Westerlund, Fauna der in der pal. Region leb. Binnenconch., II (1889), p. 150. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 43. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XI (1911), pp. 114 i 115. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.
H. (*Arianta*) *canigonica* var. *xatarti* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 11.
H. (*Arianta*) *canigonica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 11.
H. arbustorum var. *canigonensis* Taylor, Journ. of conch., III (1882), pp. 248, 254 i 338.
H. arbustorum Hidalgo, Cat. icon. descr. mol. terr. Esp., Port. i Bal. (1875), p. 189. — Ponsonby, Journ. of conch., IV (1885), p. 34.
H. arbustorum var. *picea* Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 43.

Ribes (Chía).

Vall de Dorri, Ribes (Farines).

Queralps (Chía).

Entre Ribes i Núria (Bofill, Aguilar-Amat).

Núria (Bofill), 10 exemplars; (Chía); (Aguilar-Amat), 10 exemplars; (Rosals), molts exemplars.

Coma de Vaca (Farines, Companyo, Hidalgo, Chía); (Bofill), 11 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Coll de Nou Creus (Rosals), 4 exemplars.

Coll de Carrençà (Aguilar-Amat).

Camprodon (Martorell, 3 exemplars; (Morer, Kobelt, Taylor,

Ponsonby, Westerlund, Fagot, Chía); (Bofill), 5 exemplars; (Aguilar-Amat).

Ull de Ter, a 2,350 m. alt. (Haas), 1 exemplar.

S'havien citat de les localitats aquí esmentades les formes *xatarti* i *camprodunica* de la *H. arbustorum*. El mateix Farines identificava la forma de Coma de Vaca amb sa *xatarti*. La *camprodunica* de Kobelt té també sa forma càssica, a Coma de Vaca, i es caracteritza per ésser molt aplanada (alt. 12, diàm. 19 mil.), 5 voltes, sutura superficial i la última subcomprimida cap a l'obertura. Entre el molt nombrós material de què hem disposat, no ens ha sigut possible reconèixer cap exemplar que correspongui a la descripció de Kobelt, assemblant-se, per contra, a la *xatarti* del Canigó, solament oferint la depressió molt poc menor (16 a 17 mil. alt. per 19 mil. diàm., contra 18 mil. alt. per 10 mil. diàm.) la *xatarti*.

Ens sembla probable que l'exemplar que ha servit a Kobelt per a establir sa *H. camprodunica* devia ésser anormal.

Donem la figura de tres exemplars de Núria en què pot observar-se la variabilitat de la *Helix xatarti*.

63. **Helix (Pseudotachea) splendida** Draparnaud

Helix splendida Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 83; Hist. moll. France (1805), p. 98, làm. 6, figs. 9-11. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 265. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 23. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 104; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XII (1890), p. 198; Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336 i 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 51; Id., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 45.

H. (*Tacheopsis*) *splendida* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 33, làm. 4, figs. 1-3.

Helix (*Pseudotachea*) *splendida* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 29; Id., X (1920), p. 31; Id., XII (1920), p. 35; Id., XIII (1920), p. 116.
H. (*Tachea*) *splendida* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 536, 547 i 587.
H. splendida var. *cossoni* Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 84.
H. cossoni Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51.
H. splendida var. *microstoma* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 105.
H. splendida var. *calaeca* Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 84.
H. calaeca Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 483.
H. splendida var. *rosea* Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII (1917), p. 46.
Tachea splendida var. *marceti* Serradell, Sota Terra (1909), p. 140.
T. splendida var. *bruchiana* Serradell, Sota Terra (1909), p. 140.
T. splendida var. *montserratica* Serradell, Sota Terra (1909), p. 141.
T. splendida var. *rafaeli* Serradell, Sota Terra (1909), p. 141.
T. splendida var. *torresi* Serradell, Sota Terra (1909), p. 141.
T. splendida var. *faurae* Serradell, Sota Terra (1909), p. 141.

Horta (Bofill), 3 exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Sabadell, La Salud (Bofill), 4 exemplars.

Castellar del Vallès (Bofill).

Caldes de Montbuy (Bofill), 8 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill), 9 exemplars

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Centelles (Bofill), 4 exemplars.

Badalona (Rosals), molts exemplars.

Montgat (Bofill), 15 exemplars.

Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya), 1 exemplar.
Mataró (Salvañá); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.
Sils (Rosals), 12 exemplars.
Gualba (Maluquer).
Blanes (Haas), 1 exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars.
Sant Jordi, prop Girona (Font Quer), 1 exemplar.
Banyoles (Bofill), 3 exemplars.
Girona (Chía, Rosals); (Bofill), 14 exemplars; (Cazurro), 13 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Anglès (Bofill), 2 exemplars.
Vich (Bofill), 1 exemplar.
Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), 4 exemplars.
Gombreny (Haas), 5 exemplars.
Vall de Ribes (Bofill), molts exemplars; (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.
Ribes (Bofill, Rosals); (Bofill i Aguilar-Amat), 8 exemplars.
Queralps (Bofill), 12 exemplars; (Rosals).
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals).
Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 9 exemplars.
La Escala (Vayreda).
Sant Cosme d'Olot (Salvañá).
Olot (Vayreda, Salvañá, Chía, Rosals).
Figueres (Bofill), 2 exemplars.
Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.
Llansà (Bofill), 4 exemplars.

64. **Helix (Tachea) nemoralis** Linné

Helix nemoralis Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 773. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 105. — Morer, Hist. Camprodón (1879),

p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 263. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 413; Zoogr., gén. *Helix* (1884), pp. 39 i 43. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 24. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 60 i 70. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 104; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), pp. 51 i 125; Id., XII (1912), p. 53; Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 123. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 56. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 45.

H. (*Tachea*) *nemoralis* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 542. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 86. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 34, làm. 4, figs. 4 i 5. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 30; Id., X (1920), p. 31, làm. 3, figs. 10 i 11; Id., XII (1920), p. 35; Id., XIII (1920), p. 121.

H. hortensis Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 413; Zoogr., gén. *Helix* (1884), p. 43; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51.

Sant Andreu de Palomar (Bofill).

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Sabadell (Bofill), 1 exemplar groc amb peristoma negre (diàm. 23'5, alt. 17 mil.).

Caldes de Montbuy (Bofill), 4 exemplars, tots de peristoma negre: 2 del tot grocs, 1 de color de fetge, i 1 groc amb 12345 faixes (diàm. 23 a 20, alt. 17 a 14 mil.).

El Farell sobre Caldes de Montbuy (Bofill), 4 exemplars, tots de peristoma negre: 1 del tot groc, 1 groc amb 00300; 2 grocs amb 12345 (diàm. 26 a 23, alt. 19 a 16 mil.).

Sant Miquel del Fay (Salvañá, Maluquer); (Bofill), 8 exemplars de peristoma negre, dels quals 4 del tot grocs, 2 bru groguenc, 1 blanc groguenc, 1 groc amb 12345 faixes (diàm. 26 a 21'5, alt. 19 a 15 mil.); (Haas), 18 exemplars, dels quals 1 de peristoma blanc del tot groc i 17 de peristoma negre, d'aquests 11 unicolors des del groc al violaci, 2 rosats carni i 4 grocs

amb les faixes 12345 (diàm. 25'5 a 21, alt. 19 a 15 mil.).

La Garriga (Bofill), 3 exemplars de peristoma negre: 1 groc amb 00300, 1 groc amb 12345 i 1 groc amb 1 $\overline{23}$ 45 (diàm. 22 a 19'5, alt. 15'5 a 13'5 mil.).

Bertí del Vallès (Bofill), 3 exemplars de peristoma negre: 1 del tot carni clar, 1 groc amb 00300 i 1 groc amb 12345 (diàmetre 26'5 a 21, alt. 19 a 15 mil.).

Centelles (Bofill), 1 exemplar de peristoma negre, groc amb 00345, però a l'obertura 12345 (diàm. 22'5, alt. 15'5 mil.).

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Palautordera (Salvañá).

Gualba (Maluquer); (Aguilar-Amat), 3 exemplars: 1 de peristoma blanc, del tot groc-bru, 2 de peristoma negre, groc bru amb 00300 (diàm. 25, alt. 18 a 17'5 mil.).

Santa Fe del Montseny (Museu de Catalunya), 3 exemplars: 1 de peristoma blanc, groc bru clar amb 12345 faixes, i 2 de boca negra: 1 groc verdós amb 00300 i 1 bru violat amb $\overline{12345}$ (diàmetre 25 a 22, alt. 18 a 16 mil.).

Romanyà de la Selva (Font Quer), 1 exemplar de peristoma negre, groc amb 12345 (diàm. 21, alt. 14 mil.).

La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars, dels quals més de la mitat de peristoma blanc.

Bagur (Bofill), 7 exemplars: 1 de peristoma blanc, del tot groc; 6 de peristoma negre, dels quals 2 del tot grocs, 3 grocs amb 00300 i 1 groc amb 12345 (diàm. 25'5 a 23, alt. 20 a 16 mil.).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Girona (Chía, Rosals); (Bofill), 7 exemplars de peristoma negre, dels quals 3 del tot groguenc bru; 4 groguenc bru amb 00300 (diàm. 25 a 21, alt. 19 a 15 mil.); (Cazurro), 9 exemplars de peristoma negre: d'ells, 2 grocs amb 00300, 3 grocs amb 12345, 2 grocs amb $\overline{123}$ $\overline{45}$ (diàm. 26 a 21, alt. 19 a 15 mil.).

Viladrau (S. Novellas), 2 exemplars de peristoma negre, grocs amb 12345 (diàm. 25, alt. 19 mil.).

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Mataplana, prop Gombreny (Maluquer).

Gombreny (Haas), 5 exemplars: 4 de peristoma blanc, del tot grocs; 1 de peristoma negre, del tot groc (diàm. 23 a 21, alt. 17 a 16 mil.).

Montgrony (Rosals), 6 exemplars: 5 de peristoma blanc, del tot grocs fins al groc-verdós; 1 de peristoma negre, del tot groc (diàm. 23 a 21, alt. 17 a 16 mil.); (Maluquer), 2 exemplars: 1 de peristoma blanc, groc amb 12345, i 1 de peristoma negre, també amb 12345 (diàm. 23'5 a 20, alt. 17 a 13'5 mil.); (Haas), 10 exemplars: 4 de peristoma blanc del tot grocs; 6 de peristoma negre, dels quals 5 del tot grocs al groc-verdós i 1 groc amb 12345 faixes diàfanes, pigmentades solament envers la obertura (diàm. 25 a 23, alt. 18 a 16 mil.).

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), 30 exemplars: 8 de peristoma blanc, dels quals 6 grocs i 2 grocs amb 12345; 22 de peristoma negre, dels quals 6 del tot grocs, 1 groc amb vestigis de faixes molt poc pigmentades, 11 grocs amb 12345 i 4 grocs amb 12345 molt poc pigmentades (diàm. 26 a 19, alt. 18'5 a 14 mil.); (Bofill i Aguilar-Amat), 35 exemplars: 7 de peristoma blanc, dels quals 5 enterament grocs fins al groc verdós i 2 grocs amb 12345; 28 de peristoma negre, dels quals 13 del tot grocs, 1 groc amb 00340, 1 groc amb 12345 i 3 grocs amb vestigis més o menys aparents de faixes poc pigmentades (diàm. 25 a 19, alt. 18 a 12 mil.); (Haas), 3 exemplars peristoma negre, groc bru amb 12345 (diàm. 23'5 a 25, alt. 18 a 15 mil.).

Ribes (Bofill), 19 exemplars: 7 de peristoma blanc, dels quals 5 grocs del tot, 1 groc amb 00300 i 1 groc amb 12345; 12 de peristoma negre, grocs: 3 amb 12345 i 9 amb vestigis més o menys manifestos de faixes poc pigmentades (diàme-

tre 25 a 17, alt. 18 a 12); (Rosals), 16 exemplars: 15 de peristoma blanc, dels quals 4 grocs amb 12345; 1 groc amb 12345; i 3 de peristoma negre, grocs: 1 amb 12345 i 2 amb vestigis poc apreciables de faixes pigmentades (diàm. 26 a 18, alt. 20 a 11'5 mil·límetres); (Haas), 4 exemplars de peristoma negre, dels quals 1 groc, 1 groc amb 12345 i 2 grocs amb 12345 bastant esborrades (diàm. 25 a 23, alt. 19 a 15 mil.).

Queralps (Bofill), 4 exemplars de peristoma negre, grocs, dels quals 1 amb 12345 i 3 amb 12345 esborrats (diàm. 23 a 21'5, alt. 15 a 14 mil.); (Rosals).

Núria, a uns 1,700 m. alt. (Haas), 1 exemplar de peristoma blanc, tot ell groc verdós (diàm. 21, alt. 15 mil.).

Camprodon (Morer); (Bofill), 45 exemplars: 20 de peristoma blanc, dels quals 8 del tot grocs, 1 groc amb 12345 diàfanes, 11 grocs amb 12345; 25 de peristoma negre, dels quals 1 del tot groc, 18 grocs amb 12345, 1 groc amb 12345 i 5 grocs amb 5 faixes esborrades (diàm. 26 a 18, alt. 19 a 12 mil.); (Chía); (Haas), 21 exemplars, dels quals 14 de peristoma blanc i d'ells 10 del tot grocs, 4 grocs amb 12345, 7 de peristoma negre, dels quals 2 del tot grocs, 4 grocs amb 1234 i 1 groc amb 12345 esborrades (diàm. 26'5 a 19, alt. 18 a 13 mil.).

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 12 exemplars: 5 de peristoma blanc, tots grocs i 7 de peristoma negre, del tot grocs (diàm. 24 a 21, alt. 18 a 16 mil.).

Entre La Roca i Abella, prop Camprodon (Haas), 7 exemplars: 1 de peristoma blanc, groc del tot i 6 de peristoma negre, grocs, dels quals 2 amb 00300 i 4 amb 12345 (diàm. 26 a 20, alt. 19 a 14 mil.).

Setcases (Haas), 14 exemplars: 9 de peristoma blanc, dels quals 7 del tot grocs, 1 groc amb 12345, 1 del tot rosat, i 5 de peristoma negre, 2 del tot grocs i 3 grocs amb 12345 (diàm. 35 a 19, alt. 17 a 12'5 mil.); (Codina), 1 exemplar de peristoma

blanc, groc amb les 5 faixes diàfanes (diàm. 19, alt. 12 mil.).

Castellfullit (Salvañá, Rosals).

Olot (Chía, Rosals); (Bofill), 9 exemplars: 2 de peristoma blanc, dels quals 1 enterament groc, 1 groc amb $\overline{123}$ 45, i 7 amb peristoma negre, dels quals 1 groc amb 00300, 3 grocs amb faixes esborrades i 3 grocs amb 12345 (diàm. 25'5 a 22, alt. 17 a 15 mil.).

Comarca d'Olot: Pla Traver, Santa Margarita, Puigsacalm (Salvañá, Rosals); (Aguilar-Amat), 3 exemplars de peristoma blanc grocs, 2 de color uniforme i 1 amb 00300 (diàm. 17'5 a 17, alt. 12 a 11'5 mil.).

Ridaura d'Olot (Salvañá).

Figueres (Rosals), 8 exemplars: 2 de peristoma blanc, dels quals 1 groc amb 12345, 1 groc amb $\overline{12345}$, i 6 de peristoma negre, grocs, dels quals 3 amb 12345 i 3 amb 12345 més o menys reunides (diàm. 25'5 a 21'5), alt. 20 a 14'5 mil.).

Lladó (Bofill i Haas), 7 exemplars, dels quals 1 amb peristoma bru rogenc, fons groc amb 00300 faixes, i 6 amb peristoma negre, fons groc, 1 d'ells amb faixes esborrades i en la obertura 1 $\overline{23}$ 45 i 4 amb 12345 (diàm. 23 a 20, alt. 17 a 15 mil.).

Portbou (Rosals).

Els exemplars de peristoma blanc ofereixen menys variació en les faixes: generalment són unicolors, amb predilecció grocs o amb 5 faixes amb fons groc. Es distingeixen generalment dels de peristoma negre per ésser de menors dimensions.

Les següents citacions de *H.* (*Tachea*) *hortensis* estan basades amb exemplars de *H. nemoralis* de peristoma blanc:

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Sant Miquel del Fay (Salvañá).

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Palautordera (Salvañá).

65. **Helix (Tachea) hortensis** Müller

Helix hortensis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 52. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 264; Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 60. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1878), p. 104. — Taylor, Mon. land and fresh-wat. moll. Brit. Isl., III (1911), p. 364. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat , XII (1912), p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.

H. (*Tachea*) *hortensis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 542. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 37. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 32; Id., X (1920), p. 36; Id., XII (1920), p. 37; Id., XIII (1920), p. 126.

H. hortensis var. *conica* Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 140.

Girona (Taylor).

Montgrony (Maluquer), 4 exemplars: 2 del tot grocs i 2 grocs amb 12345 (diàm. 19 a 17, alt. 13'5 a 12 mil.).

Vall de Ribes (Maluquer).

Ribes (Bofill), 1 exemplar del tot groc (diàm. 18'5, alt. 13 mil.); (Taylor); (Rosals), 2 exemplars grocs amb 12345 (diàm. 18'5, alt. 14 mil.).

Queralps (Bofill), 5 exemplars: 4 del tot grocs i 1 groc amb 12345 (diàm. 20 a 19, alt. 15 a 13 mil.).

Camprodon (Morer, Taylor, Chía); (Bofill), 13 exemplars: 8 del tot grocs i 5 grocs amb 12345 (dàm. 19'5 a 19, alt. 15 a 14 mil.); (Haas), 5 exemplars: 1 del tot groc i 4 grocs amb 12345 (diàm. 19'5 a 18, alt. 14 a 13).

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 3 exemplars grocs amb 12345 (diàm. 20, alt. 15 mil.).

Setcases (Haas), 2 exemplars grocs amb 12345 (diàm. 18, alt. 13 nil.).

Olot (Taylor, Chía); (Bofill), 1 exemplar groc amb 12345 (diàm. 20, alt. 14 mil.).

Pla Traver d'Olot (Salvañá).

No tots els exemplars citats pels autors com *H. hortensis* Müll. corresponen a aquesta espècie, sinó a *H.* (*Tachea*) *nemoralis* L. de peristoma blanc, i per això els continuem en la bibliografia d'aquesta última espècie.

La var. *conica* descripta per Salvañá no és, segons sembla, més que la *hortensis* típica que li devia cridar l'atenció, a causa del peristoma blanc referint-la a l'espècie de Müller.

66. **Helix** (**Cryptomphalus**) **aspersa** Müller

Heliv aspersa Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 59. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 263. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 26. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pp. 59 i 70. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), pp. 103 i 123; Flora y fauna Mataró (1889), p. 85. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336 i 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., XII (1912), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916). p. 44.

H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Bofill, An. Junta Cièn. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 543 i 582. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 32; Id., X (1920), p. 36; Id., XII (1920), p. 38; Id., XIII (1920), p. 127.

H. (*Pomatiana*) *aspersa* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 10.

H. depereti Locard, Ann. Soc. Linn. Lyon, XXXVIII (1891), p. 31.

H. depereti var. *globulosa* Locard, Ann. Soc. Linn. Lyon, XXXVIII (1891), p. 31.

H. depereti var. *major* Locard in Almera i Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., IV (1903), p. 13, làm. 1, fig. 1.

H. almerai Locard in Almera i Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., IV (1903), p. 13, làm. 1, fig. 2.

Sant Andreu de Palomar (Martorell), 2 exemplars (diàmetre 25 a 23'5, alt. 21'5 a 19 mil.).

Montcada (Rosals), 4 exemplars.
Castellar del Vallès (Bofill).
Caldes de Montbuy (Bofill).
El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), 4 exemplars.
Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Haas), 5 exemplars.
Montmeló (Bofill), 5 exemplars.
La Garriga del Vallès (Bofill), 1 exemplar.
Ametlla del Vallès (Bofill), 9 exemplars (diàm. 35 a 25, alt. 30 a 22 mil.).
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya), 4 exemplars.
Mataró (Salvañá); Rosals), 1 exemplar escalariforme.
Massana, prop l'Empalme (Font Quer), 3 exemplars.
Palautordera (Rosals), 3 exemplars.
Gualba (Maluquer); (Bofill), 6 exemplars.
Romanyà de la Selva (Font Quer), 2 exemplars.
Tossa (Bofill), 1 exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars.
Torroella de Montgrí (Martorell), 1 exemplar; (Chía, Rosals).
Girona (Chía); (Cazurro), 3 exemplars.
Gombreny (Haas), 3 exemplars.
Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), 1 exemplar.
Ribes (Bofill), 3 exemplars; (Rosals); (Bofill i Aguilar-Amat), 2 exemplars.
Queralps (Bofill), 2 exemplars.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals).
Setcases (Haas), 1 exemplar.
Comarca d'Olot (Salvañá).
Olot (Salvañá, Chía).
Lladó (Bofill i Haas), 4 exemplars.

67. **Helix (Archelix) punctata** Müller

Helix punctata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 21. — Salvañá, Zoogr., gén. *Helix* (1884), p. 43; Flora y fauna Mataró (1889), p. 84. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 44.
H. (*Archelix*) *punctata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 10. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 33; Id., X (1920), p. 37; Id., XII (1920), p. 39; Id., XIII (1920), p. 129, làm. 1, fig. 26.
H. punctata var. *apalolena* Kobelt in Rossmässler, Icon., N. S., I (1882), p. 31. — Kobelt, Jahrb. deutsch. mal. Ges., IX (1882), p. 74.
H. apalolena Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, Zoogr., gén. *Helix* (1884), p. 43. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336 i 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 51. — Caziot et Thieux, Bull. Soc. Zool. France, XXVI (1911), p. 116.
H. galena Caziot et Thieux, Bull. Soc. Zool. France, XXVI (1911), p. 114.
H. lactea Salvañá, Zoogr., gén. *Helix* (1884), p. 38.
H. punctata var. *lugatoria* Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 411.
H. (*Macularia*) *punctata* var. *lucida* Serradell, Sota Terra (1909), p. 141.

Sant Genís d'Horta (Bofill), 5 exemplars.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Castellar del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

El Farell, prop de Caldes de Montbuy (Bofill), 1 exemplar.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 2 exemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), 3 exemplars.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Palamós (Caziot i Thieux).

La Fosca de Palamós (Haas), 10 exemplars.

Palafrugell (Caziot i Thieux).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Flassà (Caziot i Thieux).

Girona (Kobelt, Caziot, Thieux); (Cazurro), 2 exemplars.

Figueres (Caziot i Thieux, Chía, Rosals).

En la literatura apareix aquesta espècie citada, a més, amb les denominacions de *lactea* Müll., *apalolona* Bgt. i *galena* Bgt., però referim les esmentades denominacions a la *punctata* perquè estem segurs de que *lactea* i *galena* no viuen en la regió que ens ocupa i que *apalolena* pertany a la sinonímia de *H. punctata* Müll.

Helix (Archelix) alonensis Férussac

Helix alonensis Férussac, Prodr. gen. Moll. (1821), n.º 62. — Zulueta, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI (1906), p. 39. — Serradell, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., XII (1912), p. 384. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 55.
H. (*Archelix*) *alonensis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 133.

Gualba (Zulueta), 1 exemplar; (Serradell).

Roses (Serradell), 1 exemplar; (Chía).

Segons deixem ja indicat en nostre estudi sobre la conca del Llobregat, no donem nombre d'ordre a aquesta espècie, que no deu considerar-se com autòctona en la regió. Sa presència no pot sorprendre, ja que es tracta d'un mol·lusc que s'importa per a l'alimentació, doncs alguns exemplars s'escapen, altres joves es llencen i arriben a l'estat adult sense que, per falta d'altres exemplars de la mateixa espècie, logrin reproduir-se.

68. **Helix (Macularia) companyonii** Aleron

Helix companyonii Aleron, Bull. Soc. Philom. Perpignan, III (1837), pp. 91-98.
H. (*Macularia*) *companyonii* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 135.

Helix companyoi Servain, Et. moll. Esp. Port. (1880), p. 40. — Péchaud, Exc. mal. Nord Afrique (1883), p. 106.
H. (*Macularia*) *companyoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 10.
H. hispanica var. *pyrenaica* Rossmässler, Icon. II, Heft. 1-2 (1839), p. 11, làm. 46, fig. 591.
H. chorista Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 42.
H. tiranoi Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 43.

La Bisbal (Servain, Chía).

Litoral de la província de Girona (Péchaud, Chía).

No hem vist exemplars procedents del litoral de la província de Girona, però no és d'estranyar la presència d'aquesta espècie en l'esmentada regió, ja que existeix relació entre la localitat dels Pireneus orientals, on fou descoberta, i les de Barcelona i Tarragona, en què abunda.

69. **Helix (Eobania) vermiculata** Müller

(Làm. I, fig. 33)

Helix vermiculata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 20. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p 105. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290 — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 24 — Salvañá, Flora i fauna Mataró (1889), p. 84. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336, 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 89. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 44.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 37, Id., XII (1920), p. 39; Id., XIII (1920), p. 133.
H. (*Macularia*) *vermiculata* Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 543, 582, 584, 585.
H. vermiculata var. *vilassarum* Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 89, fig. 2; p. 90, fig. 3.
H. vermiculata var. *crassilabris* Rigacci, Cat. conch. coll. Rigacci (1874), p. 46.
H. vermiculata var. *minor* Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII (1917), p. 47.

Sant Andreu de Palomar (Bofill).

Montcada (Bofill), 1 exemplar.

Castellar del Vallès (Bofill).

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 2 exemplars; (Haas), 2 exemplars.

Granollers del Vallès (Rosals), 8 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 4 exemplars.

Masnou (Barrera).

Vallromanes (Museu de Catalunya), 3 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Vilassar de Mar (Caziot); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Gualba (Maluquer).

Santa Fe del Montseny (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Santa Cristina de Lloret (Bofill), 1 exemplar.

La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars; (Bofill), 1 exemplar.

Torroella de Montgrí (Cazurro), 1 exemplar.

Girona (Chía); (Cazurro), 1 exemplar.

Ribes (Rosals).

Camprodon (Rosals).

La Escala (Cazurro), 3 exemplars.

Empòries (Bofill), 11 exemplars.

Figueres (Bofill), 1 exemplar.

Lladó (Bofill i Haas), 1 exemplar.

Cadaqués (Bofill), 2 exemplars.

La var. *vilassarum* descripta per Caziot (80, p. 90, fig. 3), que iconografiem en la fig. 33 de la làm. 1, segons un co-tipus de la col·lecció d'Aguilar-Amat, no és més que una forma elevada de la *vermiculata* típica.

70. **Helix (Euparypha) pisana** Müller

Helix pisana Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 60. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 290. — Salvañá, Zoogr., gén. *Helix* (1884), pp. 36 i 44. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 31. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 85. — Maluquer, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 124. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 45.
H. (*Euparypha*) *pisana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 539. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 37; Id., XII (1920), p. 39; Id., XIII (1920), p. 137, làm. 1, fig. 27.
H. pisana forma *catocyphia* Caziot et Thieux, Feuille Jeun. nat., XXXVIII (1907), p. 62.
H. pisana var. *albida* Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1911), p. 385.
H. pisana var. *rosaceo-albida* Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1911), p. 386.
H. pisana var. *concolor* Taylor, Monogr. land and fresh wat. moll. Brit. Isl., III (1911), p. 387.
H. rhodostoma Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 123.
H. (*Euparypha*) *carpiensis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 582.
H. pisanopsis Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 112.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 7 exemplars.

Montcada (Bofill), 9 exemplars.

Montmeló (Bofill), 4 exemplars.

Montgat (Bofill), 15 exemplars.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Caldes de Malavella (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

Blanes (Bofill), 11 exemplars.

Santa Cristina de Lloret (Bofill), 4 exemplars.

La Fosca de Palamós (Haas), molts exemplars; (Bofill), 2 exemplars.

Palafrugell (Caziot, Thieux).

Girona (Chía, Rosals); (Bofill), 3 exemplars; (Cazurro), 6 exemplars.

Ripoll (Maluquer).

La Escala (Vayreda); (Bofill), 1 exemplar; (Cazurro), 2 exemplars.

Vilarrobau (Cazurro), 1 exemplar.

Sant Pere Pescador (Vayreda).

Olot (Salvañá).

Figueres (Bofill), 1 exemplar.

Roses (Bofill), 1 exemplar.

Cadaqués (Bofill), 1 exemplar.

Segons diguérem en l'estudi sobre la conca del Llobregat, la *H. carpiensis* Let. et Bgt. és una forma dunícola de la *H.* (*Euparypha*) *pisana* Müll.

Amb reserva reproduïm la citació per Maluquer de *H. pisana* a Ripoll, ja que en aquest punt viuen espècies francament pirenaiques com *H.* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt. i és extraordinària la convivència d'una forma decididament litoral amb l'esmentada *limbata odeca.*

71. **Buliminus (Zebrinus) detritus** (Müller)

Helix detrita Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 101.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 33; Id., X (1920), p. 37; Id., XII (1920), p. 40; Id., XIII (1920), p. 139.
Bulimus detritus Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 88. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 24; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 51.
Buliminus detritus Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
B. (*Zebrinus*) *detritus arnouldi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87. — Maluquer, Physis, I (1918), p. 16.
Bulimus radiatus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 123.

Vidrà (Chía, Maluquer).

Montesquiu (Gomis, Maluquer, Aguilar-Amat).

Ripoll (Chía, Maluquer).

Gombreny (Haas), 8 exemplars.

Montgrony (Maluquer), 1 exemplar.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), 4 exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Ribes (Vayreda, Bofill, Maluquer); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Olot (Salvañá).

Es notable la relativa escassetat d'aquest *Buliminus* en les conques que estudiem, en comparació amb l'abundància de les més occidentals de què hem ja tractat en els anteriors treballs.

72. **Buliminus (Ena) obscurus** (Müller)

Helix obscura Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 103.
Buliminus (Ena) obscurus Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 38; Id., XIII (1920), p. 140.
Bulimus obscurus Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 54.
Buliminus obscurus Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 48.

Castellar del Vallès (Bofill).

Mataró (Salvañá).

Mataplana, prop Gombreny (Maluquer)

Vall de Ribes (Maluquer).

73. **Chondrula quadridens** (Müller)

Helix quadridens Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 107.
Chondrula quadridens Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 34; Id., X (1920), p. 39; Id., XII (1920), p. 41; Id., XIII (1920), p. 141.

Chondrus quadridens Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 35; Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108; Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 199. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 51; Id., XII (1912), p. 54.

Bulimus quadridens Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 136. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291.

Buliminus (*Chondrus*) *quadridens* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 46.

Chondrus quadridens var. *niso* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 15.

Ch. niso Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108.

Mont Carmelo, Horta (Bofill), molts exemplars.

Boca del Besòs (Bofill), Chía).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 2 exemplars; (Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Castellar del Vallès (Bofill), 7 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Haas), 1 exemplar.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill), un exemplar.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 12 exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 3 exemplars.

Centelles (Bofill), 3 exemplars.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Bell-lloch, prop Palamós (Haas), 2 exemplars.

Torroella de Montgrí (Rosals).

Girona (Chía); (Bofill), 9 exemplars; (Cazurro), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Vall de Ribes (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Camprodon (Salvañá), (Bofill), 3 exemplars; (Chía, Rosals).
Estartit (Rosals).
Olot (Vayreda, Chía, Rosals).
Montolivet, prop Olot (Salvañá, Chía).
Montagut, prop Olot (Salvañá).
La Pinya, prop Olot (Salvañá).
Costa de Pujau, prop Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill i Haas), 6 exemplars.
Sagaró (Vayreda).
Llansà (Vayreda).

El *Chondrus niso* Risso citat per Salvañá (48, p. 108) el referim a *Chondrula quadridens* Müll., ja que l'espècie de Risso no es coneix de l'encontrada que ens ocupa, i, a més, a ben segur es tracta d'exemplars de denticulació dèbil de l'esmentada *Ch. quadridens*.

74. **Pupa (Modicella) polyodon** Draparnaud

(Làm. I, fig. 34-35)

Pupa polyodon Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 60; Hist. moll. France (1805), p. 67, làm. 4, figs. 1 i 2. — Rossmässler, Icon., II (1842), p. 10. — Küster in Mrt. Chemn. Ill. conch. N. Ausg. (1852), p. 42. — Hidalgo, Cat. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. y Bal. (1875), p. 216. — Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1881), p. 65. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 286. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 36. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108. — Faura, Mem. R. Soc. Hist. Nat., VI (1910), p. 567. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 46.

P. (*Modicella*) *polyodon* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Bar-

celona, IX (1920), p. 34; Id., X (1920), p. 39; Id., XII (1920), p. 41; Id., XIII (1920), p. 143, làm. 3, figs. 18 i 19.

Cochlodonta polyodon Férussac, Tabl. syst. moll. (1821), p. 64.

Pupa aff. *polyodon* Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59.

P. polyodon var. *minor* Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II (1857), p. 374.

P. polyodon var. *ringicula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.

P. ringicula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 194. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 109. — Caziot, Et. moll. terr. fluv. Monaco, Alp. Mar. (1910), p. 97.

P. (*Modicella*) *polyodon montserratica* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 39.

P. montserratica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108; Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 200; Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 54. — Couturier, Cat. coq. pal. coll. Hagenmüller (1903), p. 51. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 46. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 586 i 588.

P. (*Abida*) *montserratica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.

P. montserratensis Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51.

P. variabilis Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.

Horta (Bofill).

Boca del Besòs (Maluquer).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 1 exemplar.

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Castellar del Vallès (Bofill), 4 exemplars.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 3 exemplars.

Centelles (Bofill), 12 exemplars.

Collsuspina (Sagarra), 7 exemplars.

Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).

Arbúcies (Bofill), 1 exemplar.

Gualba (Maluquer).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Banyoles (Bofill), 3 exemplars.

Girona (Férussac, Hidalgo, Chía); (Rosals), 2 exemplars; (Caziot, Couturier); (Cazurro), molts exemplars.

Cova de Rocafera, prop Girona (Faura).

Montesquiu (Gomis, Aguilar-Amat).

Ripoll (Bofill), 10 exemplars; (Chía, Ferrer).

Gombreny (Bofill), 2 exemplars; (Haas), 1 exemplar.

Montgrony (Maluquer), 6 exemplars.

Vall de Ribes (Martorell), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), 7 exemplars.

Queralps (Bofill), 3 exemplars.

Camprodon (Morer); (Bofill), 12 exemplars; (Rosals).

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 4 exemplars.

Setcases (Codina), 8 exemplars.

Empòries (Bofill).

Figueres (Rossmässler, Moquin-Tandon, Küster, Hidalgo, Fagot, Caziot, Rosals).

Basegoda (Vayreda, Salvañá, Chía); (Bofill), molts exemplars; (Rosals).

Castellfullit (Bofill), 1 exemplar.

Olot (Salvañá, Chía).

Montolivet d'Olot (Salvañá).

Santa Margarita d'Olot (Bofill), 4 exemplars.

Collsacabra, Olot (Bofill), 7 exemplars.

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

N. S. del Mont (Vayreda).

Sagaró (Vayreda).

Sant Martí Sasserra, prop Sagaró (Vayreda).

La *Pupa variabilis* que Morer (23, p. 33) cita de Camprodon és, segons Chía (58, p. 17), l'espècie que ens ocupa.

També s'ha citat aquesta espècie amb les denominacions de *Pupa montserratica* Fag. i *Pupa ringicula* Mich. Ens remitim sobre el particular a nostre estudi sobre la malacologia de la conca del Llobregat, on donem la figura de *P. montserratica.*

Els exemplars recollits per Codina a Setcases són notables per representar una forma desproveïda de plecs peristomals. En donem la figura d'un dels exemplars (làm. 1, figs. 34 i 35).

75. **Pupa (Modicella) ringens** Caillaud

Pupa ringens Caillaud in Michaud, Compl. Hist. moll. (1831), p. 64, làm. 15, figs. 35 i 36.
P. (*Modicella*) *ringens* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 47.

Lladó (Bofill i Haas), 7 exemplars.

Sasserra (Vayreda).

Espècie de que no tenim notícia s'hagi citat en la regió.

76. **Pupa (Modicella) affinis catalonica** Bofill

(Làm. I, figs. 36-45)

Pupa catalonica Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III (1886), p. 156. — Westerlund, Fauna der in der. pal. Reg. leb. Binnenconch., III (1887), p. 117. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 131. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 109. —Bofill, Bull. Soc. Mal. France, VII (1890), p. 259. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 93. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.

Pupa (*Modicella*) *affinis catalonica* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 147.
P. (*Abida*) *catalonica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.
P. affinis Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. affinis forma *catalonica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.
P. affinis var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 287.
P. affinis var. *elongatissima* Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 287.
P. affinis forma *freseriana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.
P. freseriana Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 130. — Bofill, Bull. Soc. Mal. France, VII (1890), p. 256. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 93. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. freseri Aguilar-Amat, Geogr. Catal. I, Moluscs, p. 214.
P. affinis forma *perlonga* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.
P. perlonga Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 130. — Bofill, Bull. Soc. Mal. France, VII (1890), p. 257. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 93. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. phthysica Bofill, Bull. Soc. Mal. France, VII (1890), p. 258. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 93.
P. clausilioides Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33.

Besora (Bofill, Fagot).

Ripoll (Ferrer, Chía).

Gombreny (Bofill), 4 exemplars; (Haas), 3 exemplars.

Montgrony (Bofill), molts exemplars; (Maluquer), molts exemplars.

Vall de Ribes (Martorell), 4 exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Chía); (Rosals), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars; (Maluquer).

Montagut de Ribes (Bofill, Fagot).

Ribes (Bofill, Chía).

Vall del Freser (Chía).

Queralps (Bofill), molts exemplars; (Fagot, Chía).

Camprodon (Morer); (Bofill), molts exemplars; (Fagot, Westerlund, Salvañá, Chía, Maluquer).

N. S. del Mont (Vayreda).

Sagaró (Vayreda).

Basegoda (Vayreda, Salvañá, Chía, Fagot).

Olot (Bofill, Chía).

Salt del Sallent, prop Olot (Salvañá, Chía).

Santa Magdalena d'Olot (Salvañá, Chía); (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

Pla Traver, prop Olot (Rosals), molts exemplars.

Puigsacalm, prop Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).

Ja hem trobat aquesta *Pupa* en l'alta vall del Llobregat, i es comprova amb les dades precedents que és el representant oriental de la *P. affinis andorrensis* Bourguignat de què hem tractat estudiant la vall del Segre.

La *P. affinis catalonica* és molt polimorfa, lo que ha originat vàries denominacions; així, la cita Morer (23, p. 33) amb el nom de *clausilioides*, i Bofill ha donat denominacions diferents a ses formes més notables, com són: *perlonga* (làm. 1, figs. 42 i 43) del balneari de Montagut en la vall de Ribes, que representa una forma llarga i regular; la *freseriana* (làm. 1, figs. 36 i 37), del camí de Ribes a Queralps, que és menys fusiforme, i la *phthysica* (làm. 1, figs. 44 i 45), de Besora, que és una forma atrofiada amb la tendència a estrényer-se molt entre l'últim i el penúltim anfracte.

77. **Pupa (Modicella) secale** Draparnaud

Pupa secale Draparnaud, Tabl. moll. (1801), p. 59, n.° 12; Hist. moll. France (1805), p. 64, làm. 3, figs. 49 i 50. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 109. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.

P. (*Modicella*) *secale* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist.

Nat., IV (1918), p. 46. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 42; Id., XII (1920), p. 46; Id., XIII (1920), p. 148, làm. 3, figs. 12 i 13.
Pupa lilietensis Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III (1886), p. 155.
P. boileausiana Charpentier in Küster, Ill. Conch. Cab. Neue Ausg., Gattung Pupa (1845), p. 98, làm. 13, figs. 21 i 22.

Olot (Salvañá, Chía).

No hem vist exemplars de *P. secale* de la regió que estudiem; però res té d'estrany l'existència en ella d'aquesta espècie, que té una vasta àrea de dispersió i s'ha reconegut en les conques veïnes.

78. **Pupa (Modicella) braunii** Rossmässler

Pupa braunii Rossmässler, Icon. (1842), entr. 11, p. 10, làm. 53, fig. 726. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 33; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.
P. (*Modicella*) *braunii* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 36; Id. X (1920), p. 41; Id., XII (1920), p. 45; Id. XIII (1920), p. 149.
P. brauni Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Hist. Nat. (1904), p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. (*Modicella*) *brauni* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 46.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill), 1 exemplar.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 10 exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 3 exemplars.

Castelltersol (Museu de Catalunya), molts exemplars.

Aiguafreda (Bofill), 1 exemplar.

Centelles (Bofill), 1 exemplar.

Arenys de Munt (Vayreda).

Banyoles (Chía).

Girona (Chía); (Cazurro), 2 exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

La Baroca, comarca de Girona (Chía).

Tona (Bofill), 1 exemplar.

Montesquiu (Gomis, Aguilar-Amat).

Ripoll (Ferrer Dalmau, Chía); (Bofill), 12 exemplars.

Montgrony (Maluquer).

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars.

Olot (Chía); (Bofill), molts exemplars.

Montolivet d'Olot (Salvañá).

Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), 4 exemplars.

Sagaró (Vayreda).

79. **Pupa (Modicella) similis** (Bruguière)

Bulimus similis Bruguière, Encycl. méth., VI, 1 (1789), p. 355.
Pupa (*Modicella*) *similis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 150.
P. similis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 127. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 585.
P. (*Torquilla*) *similis* Margier, Feuille Jeun. natur., XXXI (1901), p. 141.
P. (*Abida*) *similis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.
P. quinquedentata Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 46.

Torroella de Montgrí (Fagot); (Rosals), molts exemplars; (Bofill), 2 exemplars.

Fonteta, prop La Bisbal (Fagot, Chía).

La Escala (Fagot); (Bofill), 5 exemplars; (Cazurro), 2 exemplars; (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Empòries (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Figueres (Martorell), 4 exemplars; (Chía, Bofill).

Darnius (Vayreda, Fagot, Chía); (Bofill), 10 exemplars.

De les poques dades de la distribució d'aquesta espècie en la regió que ens ocupa, sembla deduir-se que la seva àrea de dispersió cap al S. no passa més enllà del Ter. Coneixem solament una localitat al S. d'aquest riu, La Fonteta.

Aquesta àrea de dispersió ens confirma en nostre dubte ja expressat en nostre estudi sobre els mol·luscos del Llobregat de que la *P. similis* visqui en la província de Barcelona.

La localitat Fonteta està escrita equivocadament «Jauteta» en Fagot (46, p. 127).

80. **Pupa (Modicella) megacheilos goniostoma** Küster

(Làm. I, figs. 46-55)

Pupa goniostoma Küster, Conch. Cab. gen. *Pupa* (1845), p. 53, làm. 5, figs. 1-3. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 104. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 110. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336 i 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 125. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55.

P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 40, làm. 4, figs. 6 i 7. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 38, làm. 3, figs. 3 i 4; Id., X (1920), p. 43; Id., XII (1920), p. 48; Id., XIII (1920), p. 151.

P. (*Modicella*) *goniostoma* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 545. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87.

P. megacheila Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 110. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16.

P. megacheilos Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.

P. megacheilos var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 288.

P. megacheila var. *goniostoma* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16.

Pupa megacheila forma *leptochila* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16.
P. leptochila Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 110. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 587.
P. leptochilus Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 59. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81.
P. (*Modicella*) *leptochila* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 545.
P. cereana Mühlfeldt in Küster, Ill. Conch. Cab. Neue Ausg., Gattung Pupa (1845), p. 47, làm. 6, figs. 9-11.
P. moquiniana Küster, Ill. Conch. Cab. Neue Ausg., Gattung Pupa (1845), p. 52, làm. 7, figs. 4 i 5.
P. angulata Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 104.
P. crassata Bofill in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 127.
P. adeodati Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI (1906), p. 134.

Castellar del Vallès (Bofill), 5 exemplars.

El Farell, sobre Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Turó de Solanes, sobre Sant Feliu de Codines (Bofill), molts exemplars.

Gallifa (Bofill), molts exemplars.

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Maluquer); (Haas), molts exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 18 exemplars.

Centelles (Bofill), molts exemplars.

Arbúcies (Bofill), 2 exemplars.

Girona (Cazurro), molts exemplars; (Rosals), 1 exemplar.

Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ripoll (Bofill), molts exemplars; (Ferrer); (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

Montgrony (Bofill), 4 exemplars; (Maluquer), molts exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill, Fagot, Chía).

Queralps (Bofill), 3 exemplars.

Camprodon (Martorell), molts exemplars); (Morer, Salvañá, Fagot, Chía); (Bofill), molts exemplars; (Codina), 1 exemplar.

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), molts exemplars.

Basegoda (Salvañá, Chía); (Bofill), 9 exemplars.

Montagut d'Olot (Salvañá, Chía).

Vall del Bach, prop Olot (Salvañá, Chía).

Olot (Fagot, Chía, Bofill).

Collsacabra d'Olot (Bofill), molts exemplars.

Santa Margarita d'Olot (Bofill).

Santa Pau d'Olot (Bofill), 2 exemplars.

Pla Traver, prop Olot (Salvañá, Chía).

Puigsacalm d'Olot (Bofill), 8 exemplars.

Capsacosta d'Olot (Bofill), molts exemplars.

Respecte de les diferents denominacions amb què ha sigut designada aquesta forma, o sigui *goniostoma* i *leptochila*, que incluïm en la sinonímia, poden consultar-se els nostres anteriors treballs sobre els mol·luscos de les valls pirenaiques catalanes.

Aquí cal solament repetir que les diferents formes de la boca que han donat origen a aquelles diverses denominacions, es troben ensems en el conjunt d'individus d'una mateixa localitat, reunits uns amb altres per transicions insensibles. Confirmen aquesta observació els exemplars dels Banys de Ribes, dels que donem figures en la làm. 1, figs. 48-55.

Entre els exemplars de la conca del Besòs i del Pireneu hi ha una petita diferència, si bé és aquesta constant, i consisteix en què aquells són de majors dimensions i un xic més fusiformes. També en donem la figura d'un exemplar de Sant Miquel del Fay (làm. 1, figs. 46 i 47.).

81. **Pupa (Modicella) avenacea** (Bruguière)

Bulimus avenaceus Bruguière, Encycl. méth., VI, t. II (1792), p. 355.
Pupa avena Rossmässler, Icon., I (1835), p. 82, làm. 2, fig. 3.
P. (*Modicella*) *avenacea* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 153.
P. avenacea Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 35. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 110. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. sexplicata Bofill, Act. Mem. 1.r Cong. Nat. Esp., Zaragoza (1909), p. 200. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.
P. avenacea forma *ilerdensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16.
P. ilerdensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 128.
P. avenacea forma *penchinatiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16.
P. penchinatiana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 111. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 101.
P. massotiana Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.a ser., XV (1863), p. 61, làm. 14, figs. 13 i 14.
P. arigonis Rossmässler, Icon., III (1859), p. 105, làm. 85, fig. 936.
P. avenacea var. *duplicata* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 110.
P. jumillensis var. *biplicata* Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.a ser., XV (1863), p. 59, làm. 14, figs. 7-9.
P. jumillensis var. *C.* Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III (1886), p. 154.
P. jumillensis Saint-Simon, Cat. coll. Saint Simon (1891), p. 23. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57.
P. tarraconensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 129.
P. ignota Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p.586.
P. (*Modicella*) *ignota* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 545.
P. microdon Westerlund, Fauna pal. Binnenconch., III (1887), p. 104.
P. (*Modicella*) *avenacea farinesi* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 42, làm. 3, figs. 9 i 10; Id., X (1920), p.45; Id., XII (1920), p. 50, làm. 2, figs. 5-26.
P. farinesi Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 285. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 36. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 58; Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), pàgines 59 i 60. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1912), p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1917), p. 46.
P. (*Modicella*) *farinesi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917),

p. 544. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 39.

Pupa farinesii Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 108. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 16. — Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI (1910), p. 567.

Boca del Besòs (Museu de Cataluyna), 1 exemplar: 0—0—0.

Castellar del Vallès (Bofill), 7 exemplars: 0 —0 —0.

Torroella de Montgrí (Rosals).

Girona (Chía, Saint-Simon, Rosals); (Martorell), 33 exemplars, o sigui

0 —0 —0: 30
0 —1 —0: 3

(Bofill), 226 exemplars, o sigui

0 —0 —0: 195
0 —0 —1: 3
0 —1 —0: 16
3 —2 —2: 12

(Cazurro), 231 exemplars, o sigui

0 —0 —0: 187
0 — 0 — 1: 8
0 — 0 — 2: 1
0 — 1 — 0: 6
0 — 1 — 1: 1
2 — 0 — 0: 2
2 — 0 — 1: 6
2 — 1 — 1: 1
3 — 0 — 0: 1
3 — 2 — 2: 18

(Aguilar-Amat), 23 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 10
0 — 1 — 0: 1
3 — 2 — 2: 12

Cova Rocafera, prop Girona (Faura).

Amer (Bofill), 28 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 24
0 — 1 — 0: 4

Ripoll (Bofill), 9 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 1
2 — 2 — 1: 1
2 — 2 — 2: 7

Gombreny (Haas), 8 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 1
0 — 1 — 0: 1
0 — 0 — 1: 2
0 — 1 — 1: 1
0 — 2 — 1: 2
2 — 2 — 1: 1

Montgrony (Maluquer), 33 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 30
0 — 0 — 1: 2
3 — 2 — 2: 1

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), 40 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 35
0 — 0 — 1: 5

(Aguilar-Amat), 10 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 9
0 — 0 — 1: 1

(Bofill i Aguilar-Amat), 322 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 268
0 — 0 — 1: 52
0 — 1 — 0: 2

Ribes (Bofill), 21 exemplars, 0 sigui

0 — 0 — 0: 17
0 — 0 — 1: 4

(Chía, Rosals); (Aguilar-Amat), 5 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 4
0 — 0 — 1: 1

Queralps (Bofill), 18 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 4
0 — 1 — 0: 13
0 — 1 — 1: 1

(Rosals).

Camprodon (Bofill), 79 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 69
0 — 0 — 1: 6
0 — 1 — 0: 2
2 — 2 — 1: 2

(Rosals).

Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), 41 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 34
0 — 1 — 0: 6
0 — 0 — 1: 1

Basegoda (Bofill), 27 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 24
0 — 0 — 1: 1
0 — 1 — 0: 2

(Vayreda, Fagot, Salvañá, Chía).

Castellfullit (Bofill), 26 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 1
0 — 0 — 1: 1
1 — 1 — 1: 1
2 — 1 — 1: 20
3 — 2 — 2: 3

Olot (Fagot, Salvañá, Chía, Rosals).

Montolivet d'Olot (Salvañá).

Santa Margarita d'Olot (Bofill).
Costa de Pujau, Olot (Salvañá).
Figueres (Martorell), 4 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 2
0 — 0 — 1: 2

(Bofill).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars: 0 — 0 — 0.
Sagaró (Bofill), 52 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 38
0 — 0 — 1: 5
0 — 1 — 0: 3
0 — 1 — 1: 1
2 — 2 — 1: 5

Darnius (Bofill), 84 exemplars, o sigui

0 — 0 — 0: 81
0 — 0 — 1: 2
0 — 1 — 1: 1

(Vayreda).

El precedent estudi detallat de les denticulacions d'aquesta *Pupa* ve a confirmar una vegada més les nostres asercions respecte de la mateixa en els nostres treballs anteriors sobre les valls pirenaiques catalanes, çò és, que per transicions insensibles es passa del tipus de Bruguière, o sigui la *P. avenacea*, que té 7 dents, a la *farinesi* de Desmoulins, completament edentula.

Aquesta forma edentula, que tant abunda en les localitats més relacionades amb les d'on probablement procedien els exemplars de Desmoulins de sa *Pupa farinesi*, es troba quasi sempre, com es pot veure, junt amb individus en què apareix denticulació més o menys abundant o manifesta, lo qual indica que en aquesta Pupa no pot constituir caràcter definitiu la presència accidental de major o menor nombre de dents, que, per

lo demés, no apareixen sempre amb tota la netedat i decisió.

Es notable l'escassetat d'aquesta *Pupa* en la regió litoral, entre el Besòs i el Ter.

82. **Pupa (Granopupa) granum** Draparnaud

Pupa granum Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 50; Hist. moll. France (1805), p. 63, làm. 3, figs. 45 i 46. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 36. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 58. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888 , p. 110. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1917), p. 47.

P. (*Granopupa*) *granum* Bofill i Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 47; Id., XII (1920), p. 55; Id., XIII (1920), p. 163.

P. (*Abida*) *granum* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.

Horta (Bofill), 2 exemplars.

Boca del Besòs (Maluquer); (Bofill), molts exemplars.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 8 exemplars.

Castellar del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

Bertí del Vallès (Bofill), 2 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 10 exemplars.

Ayguafreda (Bofill), 5 exemplars.

Centelles (Bofill), 2 exemplars.

Masnou (Barrera); (Bofill), 8 exemplars.

Callella (Martorell), molts exemplars.

Girona (Chía); (Rosals), 1 exemplar; (Cazurro), molts exemplars; (Bofill), 1 exemplar.

Empòries (Bofill).

Montagut d'Olot (Bofill), 12 exemplars.

Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

Montolivet d'Olot (Salvañá).

Prat de les Mores, Olot (Salvañá).

Serra de Pujau (Salvañá).

Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), 1 exemplar.

83. **Orcula cylindrica** (Michaud)

Pupa cylindrica Michaud, Bull. Soc. Linn. Bordeaux (1829), p. 269, figs. 17 i 18. — Bruguière et Deshayes, Hist. nat. Vers, II (1832), p. 405. — Deshayes in Lamarck, Hist. nat. An. s. vert. (1838), p. 194. — Potiez et Michaud, Moll. Mus. Douai, I (1838), p. 169. — Rossmässler, Icon., II (1839), p. 27. — Pfeiffer, Mon. Helic. viv., II (1848), p. 337. — Moquin-Tandon, Hist. nat. moll. France, II (1857), p. 98. — Schaufuss, Mol. Syst. (1869), p. 85. — Paetel, Cat. conchyliensamml. (1873), p. 107. — Hidalgo, Cat. icon. descr. mol. terr. Esp., Port. i Bal. (1875), p. 214. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 286. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 37. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 57. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 194. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 109. — Caziot et Margier, Bull. Soc. Zool. France, XXXIV (1909), p. 142. — Maluquer, Butll. Inst. Cat.. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 57. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 585, 587 i 588.

Orcula cylindrica Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 164.

Pupa (*Orcula*) *cylindrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 124.

P. (*Abida*) *cylindrica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.

P. cylindrica var. *longa* Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81.

P. dolium Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 422.

Orcula doliolum Caziot, Feuille Jeun. nat., XXXIX (1907), p. 223.

Helix dufourii Férussac, Tabl. Syst. anim. moll. (1822), p. 63 (nomen nudum).

Boca del Besòs (Salvañá, Caziot).

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Fagot), (Haas), molts exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 6 exemplars.

Centelles (Bofill), molts exemplars.

Collsuspina (Sagarra), 7 exemplars.

Banyoles (Bofill), 1 exemplar.

Girona (Martorell, Hidalgo); (Bofill), 7 exemplars; (Schaufuss, Pätel, Chía, Fagot, Caziot i Margier); (Rosals), molts exemplars; (Cazurro), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

Besora (Bofill), molts exemplars.

Ripoll (Ferrer Dalmau, Chía); (Bofill), 5 exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Gombreny (Bofill), molts exemplars.

Montgrony (Maluquer), 6 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Ribes (Bofill, Fagot).

Queralps (Bofill), 1 exemplar.

Camprodon (Bofill), molts exemplars; (Fagot); (Codina), 2 exemplars.

Serrà de Navà, prop Camprodon (Haas), molts exemplars.

Bàscara (Bruguière i Deshayes, Potiez i Michaud, Rossmässler, Pfeiffer, Hidalgo).

Basegoda (Bofill), 1 exemplar.

Besalú (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Vayreda, Fagot); (Salvañá), molts exemplars; (Chía); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Montolivet d'Olot (Salvañá).

Collsacabra d'Olot (Bofill), 4 exemplars.

Costa de Pujau d'Olot (Salvañá).

Pla Traver d'Olot (Salvañá).

N. S. del Mont (Vayreda, Salvañá).

Santa Margarita d'Olot (Bofill), 3 exemplars.
Figueres (Bruguière i Deshayes, Küster, Hidalgo).
Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.
Carbonills (Rosals), 1 exemplar.

Aquesta espècie, fundada per Michaud amb 6 exemplars d'aquesta regió, i especialment de Bàscara, s'ha citat també amb les denominacions de *Pupa dolium* Drap. i *P. doliolum* Brug. Amb la primera denominació la cita Salvañá de la boca del Besòs (35, p. 422), però segurament es tracta d'una confusió amb *P. cylindrica*, confusió que també la tingué al citar *P. dolium* de Vallvidrera; a més de l'equivocada classificació, és dubtosa la localitat esmentada, doncs per les seves condicions no és lloc apropiat per a poder viure allí una *Orcula*; és, doncs, de suposar que es tracta d'un exemplar arrossegat pel riu i trobat en els detritus, suposició que es converteix en evidència per viure aquesta espècie en l'alta conca del Besòs.

També amb el nom de *P. doliolum* es cita aquesta espècie en la boca del Besòs per Caziot (88, p. 223); però la cita, referint-se a una dada subministrada per Coronado, és del tot impossible que tracti verament de *O. doliolum*, que manca en la península ibèrica; per a explicar aquesta cita, basten les raons suara exposades.

La regió on aquesta espècie assoleix la màxima densitat és la conca del Ter cap a l'oest, i disminueix gradualment, essent bastant escassa en la vall del Segre, i manca del tot en la del Noguera Pallaresa; cap al sud abunda bastant en la conca del Llobregat, i desapareix bruscament més al sud.

84. **Pupilla (Pupilla) muscorum** (Müller)

Helix muscorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 105.
Pupa muscorum Roässmssler, Icon. (1835), entr. 1.ª, p. 83, làm. 2, fig. 37.

Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 47; Id., XII (1920), p. 56; Id., XIII (1920), p. 166.
Pupa (*Pupilla*) *muscorum* Chía, Cat. mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 37. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 111.
Pupilla muscorum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.
P. muscorum var. *bigranata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18.
Pupa bigranata Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 154; Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 57. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86.
P. (*Pupilla*) *bigranata* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 111.
Pupilla bigranata Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902) p. 54.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Chía, Maluquer).

Sant Andreu de Palomar (Bofill), molts exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

Tagamanent (Bofill), 5 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Girona (Chía).

Camprodon (Salvañá, Chía).

Basegoda (Vayreda); (Bofill), molts exemplars.

Olot (Vayreda, Salvañá, Chía).

Pla de Bianya (Vayreda), subfòssil.

Lladó (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Haas), molts exemplars.

N. S. del Mont (Vayreda).

Quasi tots els autors han citat la *P. bigranata* procedent de localitats de la regió que ens ocupa; però, revisat el nombrós material de què es fa esment en les localitats amunt indicades, ens hem pogut convèncer de que s'ha confós amb la *muscorum*.

85. **Pupilla (Lauria) cylindracea** (Da Costa)

Turbo cylindraceus Da Costa, Test. brit. (1778), p. 89, làm. 5, fig.16.
Pupilla (*Lauria*) *cylindracea* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 48; Id., XII (1920), p. 57; Id., XIII (1920), p. 168.
Pupa (*Pupilla*) *cylindracea* Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 37.
P. umbilicata Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 153. — Morer, Hist. Camprodon (1879), p. 33. — Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86.
P. (*Pupilla*) *umbilicata* Westerlund, Fauna pal. Binnenconch., III (1887), p. 111. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 111. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 47.
Pupilla umbilicata Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 201. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.
Lauria umbilicata Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54.
Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *sempronii* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 17.
Pupa (*Lauria*) *sempronii* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 111.
Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *edentula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18.
Pupa fagoti Westerlund, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XXVI (1894), p. 171.
Lauria fagoti Westerlund, Syn. moll. extram., I (1897), p. 66.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Maluquer).

Mataró (Salvañá).

Girona (Chía); (Cazurro), 5 exemplars.

Camprodon (Morer, Salvañá); (Bofill), 2 exemplars; (Chía, Westerlund).

Serra de Navà, prop Camprodon (Salvañá).

Olot (Salvañá).

Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

Basegoda (Vayreda).

Salvañá (48, p. 111) i Chía, referint-se al mateix Salvañá (58, p. 18) cita *Pupilla sempronii* Charp., a Camprodon; però

no es tracta d'aquesta forma alpina, que és sols una varietat de *P. cylindracea,* com reconeix el mateix Chía, sinó d'exemplars de *P. cylindracea.*

Pupa fagoti Chía in Westerlund (60, p. 71) no és, segons el mateix Chía (110, p. 31), més que *P. cylindracea.*

86. **Vertigo antivertigo** (Draparnaud)

Pupa antivertigo Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 57; Hist. moll. France (1805), p. 60, làm. 3, figs. 32 i 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 154.

Vertigo antivertigo Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 57; Id., XIII (1920), p. 170.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía).

Poble de Montseny (Bofill), 2 exemplars.

Olot (Chía); (Rosals), molts exemplars.

Sant Privat d'Olot (Salvañá, Chía).

87. **Vertigo pygmaea** (Draparnaud)

Pupa pygmaea Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 57; Hist. moll. France (1805), p. 60, làm. 3, figs. 30 i 31. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 154; Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 58. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8.

Vertigo pygmaea Chía, Mol. terr. fluv. prov. Gerona (1886), p. 38; Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 57; Id., XIII (1920), p. 170.

Sant Genís d'Horta (Martorell), molts exemplars.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Chía, Maluquer).

Gualba (Maluquer), molts exemplars.
Girona (Chía); (Aguilar-Amat), 7 exemplars.
Olot (Chía); (Rosals), molts exemplars.
Pla de les Mores, Olot (Salvañá).

88. **Vertigo moulinsiana** (Dupuy)

Pupa moulinsiana Dupuy, Catal. extramar. Gall. test. (1849), n.° 284; Hist. moll. France (1850), p. 415, làm. 20, fig. 11. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 58.
Vertigo moulinsiana Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 171.
Pupa charpentieri Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 154.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill), 9 exemplars; (Chía).
Sant Feliu de Guíxols (Chía).
Camprodon (Salvañá, Chía).
Basegoda (Salvañá, Chía).
Olot (Salvañá, Chía).
Sant Privat d'Olot (Salvañá, Chía).

89. **? Vertigo pusilla** Müller

Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 124. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 103. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona (1916), p. 58.

Olot (Fagot, Chía).

No hem vist cap exemplar d'aquesta espècie; però com Chía la cita sense reserva, no dubtem en admetre sa presència en la localitat referida.

90. ? **Vertigo nana** Michaud

Compl. hist. moll. (1831), p. 71, lám. 15, figs. 24, 25. — Fagot, Míst. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 103. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
Vertigo venetzi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Fagot, Chía).

La Pinya d'Olot (Salvañá, Chía).

Les citacions de Fagot i de Chía són evidentment repeticions de les de Salvañá.

Exemplars autèntics de Salvañá procedents de La Pinya, que hem pogut consultar en la col·lecció Vayreda, ens permeten afirmar que no són altra cosa que *Sphyradium muscorum* Drap. Dubtem, doncs, de l'existència d'aquesta espècie en la regió, i la continuem solament baix l'autoritat de Chía, que la cita.

91. **Acanthinula aculeata** (Müller)

Helix aculeata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 81. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 28. — Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 400. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 10.
Acanthinula aculeata Beck, Verz. Sam. Conch., in Amtl. Bor. (1846), p. 122. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat., Barcelona XIII (1920), p. 171.

Sant Genís d'Horta (Martorell), 10 exemplars; (Bofill), 3 exemplars; (Salvañá, Chía).

Aquesta espècie, si bé comprovada solament en la localitat esmentada, viu segurament en altres llocs de l'encontrada en condicions anàlogues.

92. **Balea perversa** (Linné)

Turbo perversus Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 767.
Balea perversa Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 289. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 54. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 124. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 48; Id., XII (1920), p. 57; Id., XIII (1920), p. 171.
B. (*Baleastra*) *perversa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 545.
Balaea perversa Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 113.
Balia perversa Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
Balea fragilis Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.
B. (*Baleastra*) *deshayesiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 545.

Ripoll (Bofill), molts exemplars; (Chía).

Vall de Ribes (Maluquer).

Ribes (Bofill), molts exemplars; (Chía).

Camprodon (Vayreda, Morer); (Bofill), molts exemplars; (Salvañá, Chía); (Codina), 1 exemplar.

Setcases (Codina), 6 exemplars.

Olot (Bofill), 2 exemplars; (Chía); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Collsacabra (Bofill), 3 exemplars.

La denominació de *Balea deshayesiana* amb què es cita aquesta espècie de Camprodon i la de *Balea pyrenaica* les considerem com sinònimes, com hem dit ja en els estudis precedents, ja que la diferència consisteix tan sols en el major o menor desenrotlle del cal·lum i de la tuberculositat del mateix cal·lum.

93. **Clausilia (Marpessa) laminata** (Montagu)

Turbo laminatus Montagu, Test. brit. (1803), p. 359, lám. 11, fig. 4.
Clausilia (*Marpessa*) *laminata* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst.

Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 40; Id., XIII (1920), p. 172.
Clausilia laminata Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 113. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 104. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.

Olot (Chía).

Pla Traver, comarca d'Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Si bé no hem vist cap material comprovant, no posem en dubte l'existència d'aquesta espècie en la comarca d'Olot, ja que viu en tota la regió pirenaica.

La citació de Chía a Olot (110, p. 58) es refereix sens dubte a la de Salvañá, o sigui del Pla Traver.

94. **Clausilia (Kuzmicia) obtusa** C. Pfeiffer

Clausilia obtusa C. Pfeiffer, Deutschl. Moll., I (1831), p. 75, làm.3, figures 33, 34. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 114. — Fagot, Hist. Nat. Pyr. franç. esp. (1892), p. 111. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
C. (*Kuzmicia*) *obtusa* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 48. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 58.
C. gallica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 114. — Fagot, Hist. Nat. Pyr. franç. esp. (1892), p. 108. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.

Besora (Bofill), 4 exemplars.

Ripoll (Bofill), 2 exemplars.

Camprodon (Salvañá, Fagot, Chía).

Santa Magdalena, Puigsacalm, prop Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Olot (Chía).

La citació de *Clausilia* (*Kuzmicia*) *dubia* Drap. baix la denominació de *C. gallica* Bgt., de Camprodon, per Salvañá, ha

quedat sense comprovació. Les de Fagot i Chía no són més que reproduccions de la primitiva de Salvañá. Però com *C. dubia* falta en tots els Pireneus espanyols, la citació de Chía en son últim treball (110, p. 58) és solament amb dubte; també nosaltres dubtem de que verament visqui en la regió i creiem que aquesta citació sigui originada per confusió amb *C.* (*Kuzmicia*) *obtusa*.

95. **Clausilia (Kuzmicia) parvula** Studer

Clausilia parvula Studer in Cox, Trav. Switz. (1789), p. 431. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
C. (*Kuzmicia*) *parvula* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 124.

Sant Joan de la Mata, prop Gombreny (Maluquer).
Vall de Ribes (Maluquer).
Olot (Chía); (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

No creiem que totes les citacions amunt esmentades siguin de la vera *C. parvula*; segurament hi ha hagut confusió amb exemplars petits de *C. nigricans*, els quals abunden en la regió de què tractem.

96. **Clausilia (Kuzmicia) crenulata penchinati** Bourguignat

(Làm. I, figs. 56-59)

Clausilia penchinati Bourguignat, Spec. noviss. moll. Europ. detectae (1876), p. 30; An. Sc. Nat., 6.ª sér., V-VI (1877), p. 44. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 114. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 51. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81.
C. (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 44, làm. 3, figs. 11, 12; Id., X (1920), p. 32; Id., XII (1920), p. 59; Id., XIII (1920) p. 176.

Clausilia (*Kuzmicia*) *penchinati* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 124. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 48.
C. rugosa var. *penchinatiana* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 47.
C. magdalenica Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 140; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 115. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1893), p. 108. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916) p. 58.
C. penchinati var. *magdalenica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18.
C. rugosa (non Draparnaud), Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 23.

Boca del Besòs (Chía).

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Girona (Bourguignat); (Rosals), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Ripoll (Ferrer Dalmau).

Ribes (Bofill), 1 exemplar.

Camprodon (Morer, Chía); (Bofill), molts exemplars.

Sant Pere Pescador (Salvañá, Rosals).

Besalú (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Comarca d'Olot (Salvañá).

Olot (Chía); (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Santa Margarita d'Olot (Bofill), 6 exemplars.

Pla Traver d'Olot, en la Serra de Santa Magdalena (Salvañá, Fagot, Chía); (Rosals), 3 exemplars; (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Collsacabra d'Olot (Bofill), 2 exemplars.

Segons Chía (58, p. 18), *Clausilia rugosa* citada a Camprodon per Morer, és l'espècie de què tractem.

El mateix autor considera *Cl. magdalenica* Salv. com *Cl. penchinati*, i nosaltres, que hem vist exemplars de la localitat clàssica, o sigui la muntanya de Santa Magdalena, prop d'Olot, hi estem també conformes.

En la làm. 1, figs. 58 i 59, representem un exemplar de

C. magdalenica co-tipus de Salvañá. En les figs. 56 i 57 de la mateixa làmina iconografiem un exemplar procedent de Girona, perquè d'allí procedien els exemplars que serviren a Bourguignat per a descriure sa *C. penchinati.*

Deu recordar-se que ja hem donat la figura de *C. penchinati* en nostre treball sobre el Noguera-Ribargoçana en la làm. 3, figs. 11 i 12.

97. **Clausilia (Kuzmicia) rugosa** (Draparnaud)

Pupa rugosa Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 63.
Clausilia rugosa Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 155. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 38. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 61. — Stoll, Beitr. Kennt. Schweiz. Moll. (1899), p. 31. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 101. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
C. (Kuzmicia) rugosa Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 178.

Boca del Besòs (Martorell), 7 exemplars; (Bofill), 7 exemplars.

Castell de Centelles (Bofill), 5 exemplars.

Girona (Martorell), 8 exemplars; (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), molts exemplars; (Rosals).

Viladrau, en el Montseny (S. Novellas), 5 exemplars.

Vidrá (Vayreda).

Ripoll (Chía, Stoll).

Vall de Ribes (Bofill), 6 exemplars.

Camprodon (Chía).

Olot (Chía); (Cazurro), molts exemplars.

Lladó (Vayreda).

98. **Clausilia (Kuzmicia) pyrenaica** Charpentier

Clausilia rugosa var. *pyrenaica* Charpentier, Journ. de Conch., III (1852), p. 391.

Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. IV (1918), p. 49. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 45; Id., X (1920), p. 49; Id., XII (1920), p. 59; Id., XIII (1920), p. 175.
C. pyrenaica Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
C. (*Kuzmicia*) *pyrenaica saint-simoni* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 87.
C. saint-simoni Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 585, 586, 587.
C. (*Kuzmicia*) *saint-simoni* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona II (1917), p. 546.

Banyoles (Bofill), 6 exemplars.
Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), 7 exemplars.
Ripoll (Bofill), molts exemplars; (Chía, Ferrer Dalmau).
Montgrony (Maluquer).
Vall de Ribes (Bofill), molts exemplars; (Maluquer).
Ribes (Bofill), molts exemplars.
Camprodon (Bofill), molts exemplars.
Serra de Navà, prop Camprodon (Haas), molts exemplars.
Besalú (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.
Castellfullit (Bofill), 6 exemplars.
Olot (Bofill), molts exemplars.
Santa Margarita d'Olot (Bofill), 11 exemplars.
Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.
N. S. del Mont (Vayreda).
Basegoda (Bofill), 3 exemplars.

Segons hem fet en treballs anteriors, incluïm en la sinonímia d'aquesta espècie *C. saint-simoni* perquè la considerem una forma raquítica de *C. pyrenaica*.

99. **Clausilia (Kuzmicia) abietina** Dupuy

Clausilia abietina Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 358, làm. 17, fig. 5.
C. (*Kuzmicia*) *abietina* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV

(1915), p. 125; Id., XVIII (1918), p. 87. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 49. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, X (1920), p. 49; Id., XII (1920), p. 58; Id., XIII (1920), p. 174; làm. 3, figs. 22, 23.
Clausilia debilis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 139.
C. greixensis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 140.

Girona (Rosals), molts exemplars.

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Gualba (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

Olot (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

100. **Clausilia (Kuzmicia) nigricans** (Pultney)

Turbo nigricans Pultney, Cat. Dorset (1799), p. 48.
Clausilia nigricans Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 114. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 18. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 587, 588.
C. (*Kuzmicia*) *nigricans* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 125; Id., XVIII (1918), p. 87.
C. nigricans var. *longa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 587.
C. (*Kuzmicia*) *nigricans* var. *longa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona (1917), p. 546.

Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Haas), 8 exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Banyoles (Bofill), 9 exemplars.

Montesquiu (Aguilar-Amat).

Ripoll (Chía, Ferrer Dalmau).

Vall de Ribes (Bofill), molts exemplars; (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars.

Queralps (Bofill), 5 exemplars.

Camprodon (Morer, Chía); (Bofill), molts exemplars; (Codina), molts exemplars.

Castellfullit (Bofill), 1 exemplar.

S'Acot, prop Olot (Salvañá).

Santa Margarita d'Olot (Salvañá, Bofill).

Pla Traver d'Olot (Chía).

Olot (Vayreda, Chía); (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), molts exemplars.

101 **Clausilia (Pirostoma) ventricosa** Draparnaud

(Làm. 1, fig. 60)

Clausilia ventricosa Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 71, lám. 4, fig. 19. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 113. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
C. rolphi Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.
C. rolphii Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.

Camprodon (Morer); (Bofill), 5 exemplars; (Salvañá, Chía).

Pla Traver d'Olot (Vayreda, Salvañá, Chía); (Bofill), 2 exemplars; (Rosals), 1 exemplar; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

No ens ofereix dubte de que aquesta espècie, del centre d'Europa, viu també en la regió de que tractem. L'exemplar de Pla Traver que iconografiem (làm. 1, fig. 60) comprova la nostra aserció.

Chía (58, p. 19) no creia en l'existència d'aquesta espècie, ja esmentada per Morer i Salvañá, tal volta perquè no es coneixia del Pireneu ni tan sols de la vessant francesa, on les Pirostomes eren representades per *Cl. rolphii* Leach, baix quina denominació la citava del Pla Traver i de Camprodon. Tots els exemplars que hem estudiat d'aquestes dues localitats pertanyen evidentment a *C. ventricosa* i no és verossímil que ambdues espècies visquin plegades en aquestes localitats.

102. **Laminifera subarcuata** (Bofill)

(Làm. I, figs. 61-64)

Nenia subarcuata Bofill, Bol. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., I (1897), p. 364, amb fig. — Aguilar-Amat, Geogr. Cat., I, moluscs, p. 214.
Laminifera subarcuata Westerlund, Syn. moll. pal. viv. ex typo *Clausilia* (1901), p. 169.
Clausilia subarcuata Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.

Lladó (Vayreda), molts exemplars; (Westerlund, Chía); (Bofill), 4 exemplars; (Bofill i Haas), 2 exemplars.

La singularitat i escassetat d'aquesta espècie porten a fer la història del seu descobriment i de ses localitats.

En Pere Vayreda, fill del conegut botànic català Estanislau, en veié casualment dos exemplars, envers l'any 1894, en un test que tenia en sa propietat nomenada «Can Olivas», de Lladó, situada a uns 150 metres d'altitud. En vista de la troballa d'un caragol de forma tan diferent dels coneguts, va fer investigacions en altres llocs propers, trobant-ne alguns exemplars entre la fullaraca podrida de dues fonts al riu Manol; però la major quantitat es trobava solament junt al peu d'una penya que forma una balma de poca fondària, a pocs metres sobre l'esmentat riu Manol, afluent de la Muga.

Com diu el mateix Estanislau Vayreda en una carta a Bofill, tots els exemplars, o siguin uns 50 ò 60, foren trobats morts, a excepció d'un que semblava viu o mort de poc temps.

Donats en consulta exemplars d'aquesta forma a Bofill, aquest últim els reconegué com forma inèdita i la publicà amb el nom de *Nenia subarcuata* (61, p. 364).

Des de la data abans esmentada fins a 1919 no s'ha recollit cap més exemplar d'aquesta Laminífera. En el mes de setembre d'aquest últim any Bofill i Haas ens dirigirem a D. Pere Vayreda, actual propietari de Can Olivas, preguntant si volia

ajudar-nos amb sos coneixements de les localitats, ja que interessava recullir-la viva per a fer-ne l'estudi anatòmic. Mes, amb tot i l'auxili molt amablement prestat per aquest senyor, no es lograren trobar exemplars vius, ni tan solament morts en les localitats on els recolliren els esmentats senyors Vayreda. Tan sols prop de la penya on se'n havien trobat, es logrà recollir-ne també dessota la fullaraca un de mort, però ben conservat, i més tard un altre entre les pedres de les parets en sec de la masia.

La major escassetat d'exemplars últimament recollits, en comparació a l'època del seu descobriment, és molt difícil d'explicar, perquè no se sap res sobre la seva biologia.

Pot suposar-se que es tracta d'una forma nocturna que de dia es retira en les clivelles més profundes de les roques i dels murs, on està protegida de les investigacions i on fins les closques dels animals morts són introbables.

Gràcies a l'amabilitat de D. Pere Vayreda, posseïm uns 10 exemplars de la col·lecció del seu pare, que mostren que l'espècie té caràcters bastant fixos.

De la localitat isolada d'aquesta Laminífera en les estribacions orientals del Pireneu, anàloga a l'existència de l'altra (*L. pauli* Mab.) en l'extrem dels Pireneus occidentals, ne parlarem en les conclusions.

103. **Rumina decollata** (Linné)

(Làm. II, fig. 1)

Helix decollata Linné, Syst. nat. ed., X (1758), p. 773.
Rumina decollata Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 35. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 107; Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 199; Mem. R. Ac. Ciènc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8. — Caziot, Feuille Jeun.

Nat., XXV (1905), p. 198. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 584, 585.— Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 88. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 45; Id., X (1920), p. 49; Id., XII (1920), p. 59; Id., XIII (1920), p. 178.

Bulimus decollatus Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 123.

Stenogyra (*Rumina*) *decollata* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 47. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 543.

Castellar del Vallès (Bofill), 2 exemplars; (Caziot).

Turó de Solanes, en Sant Feliu de Codines (Bofill).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 1 exemplar; (Haas), 2 exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 1 exemplar.

Centelles (Bofill), 1 exemplar.

Masnou (Barrera); (Bofill), 1 exemplar.

Vilassar de Mar (Caziot).

Mataró (Salvañá, Caziot).

Gualba (Maluquer).

Girona (Chía, Rosals); (Bofill), 7 exemplars; (Cazurro), 9 exemplars.

Vich (Bofill), 2 exemplars; (Caziot); (Bofill i Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Montesquiu (Bofill); (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Gombreny (Haas), 6 exemplars.

Camprodon (Morer).

Empòries (Bofill), 3 exemplars.

Besalú (Bofill), 2 exemplars.

Comarca d'Olot (Salvañá),

Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

Lladó (Bofill i Haas), 5 exemplars.

Es remarcable la localitat de Gombreny, no sols per estar molt a l'interior, sinó també per la tendència dels exemplars

a conservar molts anfractes en la part superior, com pot veure's en el que iconografiem (làm. 2, fig. 1).

104. **Azeca (Gomphroa) boissii** (Dupuy)

Zua boissii Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 332, làm. 15, fig. 9.
Azeca (Gomphroa) boissyi Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 181.
Hypnophila boissyi Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 114. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19. — Margier, Feuille Jeun. Nat., XXIII (1913), p. 162. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 58.
Ferussacia (Hypnophila) boissyi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 107.
Zua cylindrica Fagot, Ann. mal., II (1884), p. 184.
Hypnophila cylindrica Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 114. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
Ferussacia cylindrica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888) p. 107.

Muntanya del Carmelo, Barcelona (Bofill), 1 exemplar.
Sant Miquel del Fay (Haas), 1 exemplar.
Madremanya (Chía, Margier).
Girona (Chía, Fagot, Margier).
Besora (Vayreda); (Bofill), 8 exemplars.
Montgrony (Maluquer), 1 exemplar.
Ribes (Bofill), 3 exemplars; (Rosals), 6 exemplars.
Castellfullit (Salvañá, Fagot, Chía).
Olot (Chía, Margier); (Aguilar-Amat), 5 exemplars.
Santa Magdalena d'Olot (Salvañá, Fagot).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars.
N. S. del Mont (Vayreda).

105. **Zua subcylindrica** (Linné)

Helix subcylindrica Linné, Syst. Nat., ed. XII (1767), p. 1248.
Zua subcylindrica Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. —

Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55; Id., XII (1912), p. 55. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p.50; Id., XII (1920), p. 60; Id., XIII (1920), p. 181.

Ferussacia subcylindrica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 106; Flora y fauna Mataró (1889), p. 86.

F. (*Zua*) *subcylindrica* Chía, Mol. terr. fluv. prov. Gerona (1886), p. 34.

F. (*Cionella*) *subcylindrica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 48.

Zua lubrica Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.

Ferussacia lubrica Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 152; Idem, VII (1884), p. 285.

Zua subcylindrica var. *exigua* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía, Maluquer).

Mataró (Salvañá).

Poble de Montseny, en el Montseny (Bofill), 3 exemplars.

Banyoles (Bofill), 3 exemplars.

Girona (Chía, Rosals); (Cazurro), 3 exemplars; (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Gombreny (Haas), 1 exemplar.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), un exemplar.

Ribes (Bofill), 2 exemplars; (Rosals)

Camprodon (Vayreda, Morer, Chía).

Castellfullit (Salvañá, Rosals).

Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

Pla de Bianya (Vayreda), subfòssil.

N. S. del Mont (Vayreda).

106 **Ferussacia folliculus** (Gronovius)

Helix folliculus Gronovins, Zooph. Gronov. fasc. 3 (1781), vol. III, p. 296, làm. 6, figs. 15, 16.

Ferussacia folliculus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 152. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 34. — Salvañá, An. Soc. Esp.

Hist. Nat., XVII (1888), p. 105; Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 125. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 48. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 45; Id., X (1920), p. 50; Id., XII (1920), p. 60; Id., XIII (1920), p. 183.

Ferussacia folliculus var. *vescoi* Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.

F. vescoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 106. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.

Cionella (*Ferussacia*) *vescoi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 544.

Mont Carmelo, Barcelona (Bofill), 1 exemplar.

Boca del Besòs (Bofill); (Museu de Catalunya), 1 exemplar.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 2 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

Masnou (Barrera); (Aguilar-Amat), 5 exemplars.

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Girona (Chía); (Bofill), 6 exemplars; (Rosals); (Cazurro), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Campdevànol (Maluquer).

Empòries (Bofill), 2 exemplars.

La Escala (Bofill).

Castellfullit (Salvañá).

Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

Prat de les Mores d'Olot (Salvañá).

Cadaqués (Bofill), 1 exemplar.

107. **Ferussacia terverii** Bourguignat

Amén. malac., I (1856), p. 208. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 185.

Ferussacia terveri Bourguignat, Malac. Algér., II (1864), p. 64, làm. 5, figs. 1-3. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55.

Ferussacia hohenwarthi Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 421.
Hohenwarthia hohenwarthia Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.

Boca del Besòs (Maluquer).
Girona (Salvañá).
Sagaró (Salvañá, Chía).

No hem vist exemplars de localitats concretes, solament tres procedents de la «muntanya de la província de Girona», lo qual basta per a assegurar que aquesta Ferussàcia viu en la regió de què es tracta.

Amb aquesta dada queda comprovat que la *Ferussacia terveri* és una espècie indígena, i no importada amb plantes, segons afirmàvem en nostre estudi sobre la conca del Llobregat.

108. **Caecilioides acicula** (Müller)

Buccinum acicula Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 150.
Caecilioides acicula Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 46; Id., X (1920), p. 50; Id., XII (1920), p. 61; Id., XIII (1920), p. 186.
Caecilianella acicula Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 35; Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 107. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
Achatina acicula Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 152.
Ferussacia jani Salvañá, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 2.ª ép. I (1884), p. 421.
Hohenwarthia jani Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
Caecilianella eburnea Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
C. riberoi Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55.
C. liesvillei Bourguignat, Amén. malac., I (1856), p. 217, làm. 18, figs. 6-8.
Hohenwarthia eucharista Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59.
H. bugesi Serradell, Sota Terra (1909), p. 143.

Boca del Besòs (Bofill, Salvañá); (Maluquer), 4 exemplars.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 1 exemplar.

Santa Perpètua de la Moguda (Bofill), molts exemplars.
Masnou (Barrera).
Girona (Chía); (Aguilar-Amat), 5 exemplars.
Palau d'Onyar (Cazurro), 1 exemplar.
Riera d'En Xunela, prop Girona (Chía).
Riera de Raimbau (Chía).
Ribes (Bofill), 1 exemplar.
Ventalló, baix Fluvià (Chía).
Sagaró (Salvañá, Chía); (Bofill), 6 exemplars.
Olot (Salvañá, Chía).
N. S. del Mont (Vayreda).

Segons Chía (58, p. 19), la *Ferussacia jani* citada per Salvañá (35, p. 421) a Sagaró, no és sinó *Caecilioides acicula*, ço que podem comprovar en alguns exemplars de l'esmentada localitat existents en la col·lecció Bofill i que porten el nom de *Ferussacia jani*.

Exemplars classificats com *Caecilianella eburnea* ja els hem incluït en treballs anteriors en la sinonímia de *C. acicula;* ço mateix fem avui amb exemplars de la boca del Besòs que Maluquer denominà *C. riberoi*.

Respecte de *Hohenwarthia eucharista* Bgt. citada per Chía (110, p. 59) a Sagaró i a la riera d'En Xunela (no Xuncla, com per equivocació està escrit en l'esmentat treball), la considerem solament com una forma de la tan variable *Caecilioides acicula*.

109. **Succinea oblonga** Draparnaud

Tabl. moll. France (1801), p. 56; Hist. moll. France (1805), p. 59, làm. 3, figs. 24, 25. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 190.

Succinea valcourtiana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 36. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.

Sant Privat d'Olot (Salvañá).
La Canya d'Olot (Salvañá).
Castellfullit (Chía, Fagot).
Olot (Chía).
Pla de Bianya (Vayreda), subfòssil.
Vall de Bach d'Olot (Vayreda).

De totes les localitats amunt esmentades es cita aquesta espècie amb la denominació de *S. valcourtiana.*

110. **Succinea putris** (Linné)

Helix putris Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 774.
Succinea putris Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 50; làm. 3, figs. 16, 17; Id., XII (1920), p. 61; Id., XIII (1920), p. 188.
S. bofilli Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 34. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 53.

Sant Miquel del Fay (Haas), 1 exemplar.
Poble de Montseny (Bofill), 4 exemplars.
Olot (Chía, Fagot).

111. **Succinea elegans** Risso

Hist. Nat. Europ. merid., IV (1826), p. 59. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 46; Id., X (1920), p. 51; Id., XII (1920), p. 62; Id., XIII (1920), p. 188.
Succinea italica Chia, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 21. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 35. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.
S. strepholena Chia, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 8. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 95. — Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 35. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 54. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 52.

Sant Martí de Provençals, riera d'Horta (Chía).

Boca del Besòs (Maluquer); (Gros), 1 exemplar.

Montcada (S. Maluquer).

Sardanyola (Bofill), 1 exemplar.

Boca del Tordera, prop de Blanes (S. Novellas), 2 exemplars.

Girona (Chía).

Olot (Vayreda, Chía, Fagot); (Aguilar-Amat), 9 exemplars.

La Pinya d'Olot (Salvañá).

Castelló d'Empòries (Vayreda)

Lladó (Vayreda).

112. **Succinea pfeifferi** Rossmässler

Icon. I, entr. 1 (1835), p. 96, làm. 2, fig. 46. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 27. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 20. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 95; Flora y fauna Mataró (1889), p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 49. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 51; Id., XII (1920), p. 62; Id., XIII (1920), p. 189.

Succinea pyrenaica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.

S. putris Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.

S. debilis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 7; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.

S. virescens Salvañá, Flora y fauna Mataró (1889), p. 83. — Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 35. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 8; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 54.

S. valentina Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 96.

Boca del Besòs (Bofill), 1 exemplar.

Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Mataró (Salvañá).

Torroella de Montgrí (Rosals)

Banyoles (Bofill), 1 exemplar.
Girona (Chía); (Cazurro), 2 exemplars; (Bofill), 3 exemplars.
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals).
Tortellà (Bofill), 6 exemplars.
Castellfullit (Salvañá, Rosals).
Olot (Chía).
Sant Privat d'Olot (Salvañá, Chía, Fagot).
La Pinya d'Olot (Vayreda, Salvañá, Fagot).
La Canya d'Olot (Salvañá, Chía).
Ridaura (Salvañá, Rosals).
Darnius (Bofill), 4 exemplars.
Sagaró (Vayreda).

113. **Lymnaea (Limnus) stagnalis** (Linné)

Helix stagnalis Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 774.
Limnaea (*Limnus*) *stagnalis* Bofill i Haas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 169.
Lymnaea (*Limnus*) *stagnalis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 51.
Limnaea stagnalis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.

Castelló d'Empòries (Chía); (Bofill i Haas), 1 exemplar.

La localitat exacta de l'exemplar citat és Montiró, prop de Castelló d'Empòries, on es refereix la citació de Chía. Aquest exemplar, si bé bastant jove, és l'únic que prova l'existència de *L. stagnalis* en la regió de què tractem.

114. **Lymnaea (Radix) auricularia** (Linné)

(Làm. II, fig. 2-6)

Helix auricularia Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 774.
Lymnaea auricularia Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), pp. 117, 123.

Limnaea auricularia Fagot, Hist. Nat. Pyr. franç. esp. (1892), p. 120. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
L. martorelli Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 11e déc. (1870), p. 50, làm. 4, figs. 17-19. — Servain, Et. moll. Esp. Port. (1880), p. 137. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), p. 7. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18-29. — Aguilar-Amat, Geogr. Catalunya, I, Moluscs, p. 214.
L. albescens Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 120. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.

Calella (Martorell), 3 exemplars.

Banyoles (Bourguignat, Servain); (Martorell), molts exemplars; (Bofill), 10 exemplars; (Chía, Fagot); (Cazurro), molts exemplars; (Rosals), 12 exemplars; (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía, Fagot).

Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Incluïm en la sinonímia *Lymnaea martorelli* Bgt. de l'estany de Banyoles, que no és més que una forma lacustre de *L. auricularia* L.; aquest mol·lusc del llac de Banyoles no és una forma de caràcter propi de la localitat, sinó ben comparable amb *L. mucronata* Held. dels llacs dels Alps de Baviera, o, més bé encara, amb *L. tumida* Held., del llac de Constança. Nostres figures 2 a 6 de la làm. 2 permeten apreciar les transicions entre la forma quasi normal de *L. auricularia* i la forma d'extrema adaptació a la vida lacustre.

115. **Lymnaea (Radix) limosa** (Linné)

(Làm. II, figs. 7 i 8)

Helix limosa Linné, Syst. Nat. ed. X (1758), p. 774.
Lymnaea (Radix) limosa Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 46; Id., X (1920), p. 52; Id., XII (1920), p. 63, làm. 2, figs. 27-32; Id., XIII (1920), p. 192.

Lymnaea vulgaris Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116.
L. (*Radix*) *vulgaris* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 52; Id., XII (1920), p. 63.
L. limosa Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116.
Limnaea limosa Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 40. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 62. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 27. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 52. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 56. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 49.
L. (*Limnophysa*) *limosa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.
L. canalis Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 40; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.
L. limosa var. *vulgaris* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.
L. vulgaris C. Pfr. Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
L. (*Neristoma*) *vulgaris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.
L. doliolum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
L. maluqueri Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 10, amb fig. — Aguilar-Amat, Geogr. Catalunya, I, Moluscs, p. 214.
L. glacialis Dupuy, Catál. extramar. gall. test. (1849), N.° 199; Hist. moll. France (1851), p. 479, lám. 23, fig. 1.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars.

Montcada (S. Maluquer).

Sardanyola (Martorell), 4 exemplars.

Caldes de Montbuy (Bofill), 2 exemplars.

Sant Feliu de Codines (Maluquer).

Sant Miquel del Fay (Bofill), 8 exemplars; (Haas), molts exemplars.

Centelles (Font Quer), molts exemplars.

Badalona (Bofill), 8 exemplars.

Arenys de Mar (Bofill), 8 exemplars.

Blanes, boca del Tordera (S. Novellas), 8 exemplars.

Gualba (Maluquer), 4 exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat), 4 exemplars.

Romanyà de la Selva (Font Quer), molts exemplars.

Caldes de Malavella (Rosals), molts exemplars.

Riudellots (Font Quer), 13 exemplars.

Girona (Martorell), 8 exemplars; (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), molts exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), 6 exemplars.

Estartit (Rosals).

La Escala (Bofill), 1 exemplar.

Empòries (Bofill), 5 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Martorell), 4 exemplars; (Chía)

Sant Privat d'Olot (Salvañá).

Baseya (Rosals), 1 exemplar.

La Junquera (Bofill), molts exemplars.

Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), molts exemplars.

Donem la figura d'un co-tipus de *L. maluqueri* (làm. 2, figs. 7 i 8) per a que pugui comprovar-se la identitat de la mateixa amb *L. limosa* L.

116. **Lymnaea (Radix) peregra** (Müller)

Buccinum peregrum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 130.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 53; Id., XII (1920), p. 64.
L. peregra Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116.
Limnaea peregra Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.

Caldetes (Martorell), 4 exemplars.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Chía).

Chía (110, p. 60) considera com dubtosa la citació d'aquesta espècie a Castellfullit.

117. **Lymnaea (Stagnicola) palustris** (Müller)

Buccinum palustre Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 131.
Lymnaea (*Stagnicola*) *palustris* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 194, làm. 3, figs. 24, 25.
Limnaea palustris Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 16; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 52. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), p. 7. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18, 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 49.
L. (*Limnophysa*) *palustris* var. *corviformis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.
L. palustris var. *corvus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.
L. (*Limnophysa*) *lacustris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.
L. catalonica Bofill, Cat. col. conch. Martorell, (1888) p. 62.

Boca del Besòs (Bofill), 4 exemplars; (Chía, S. Maluquer).

Montcada (S. Maluquer).

Badalona (Bofill), 2 exemplars.

Gualba (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Banyoles (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Rosals), 10 exemplars; (Haas), molts exemplars.

Estartit (Rosals), molts exemplars.

Empòries (Bofill), 2 exemplars.

Armentera (Vayreda).

Olot (Vayreda).

Castelló d'Empòries (Vayreda)

Figueres (Cazurro), 5 exemplars.

La Junquera (Bofill), molts exemplars.

La citació de *Limnaea lacustris* per Bofill a La Junquera (114, p. 546) és deguda a una errada d'impremta.

118. **Lymnaea (Galba) truncatula** (Müller)

Buccinum truncatulum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p.130.
Lymnaea (Galba) truncatula Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 50. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 53; Id., XII (1920), p. 64; Id., XIII (1920), p. 195.
L. truncatula Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116.
Limnaea truncatula Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 289. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 40. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), pp. 27, 55. — Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III (1903), p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 56.— Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
L. truncatula var. *lavedanica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.
L. minuta Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33.
Lymnaea lavedanica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 117.

Boca del Besòs (Bofill), 9 exemplars; (Maluquer).

Sant Feliu de Codines (Maluquer).

Sant Miquel del Fay (Haas), 2 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 2 exemplars.

Tagamanent (Bofill), 2 exemplars.

Calella (Martorell), 13 exemplars.

Sant Hilari Sacalm (Bofill), molts exemplars.

Gualba (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Santa Fe del Montseny, Font del Briansó (Museu de Catalunya), 6 exemplars; (San Miguel de la Cámara), 4 exemplars.

Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat), molts exemplars.

Montseny (Bofill), 3 exemplars.

Girona (Chía); (Cazurro), 3 exemplars.

Montesquiu (Gomis).

Ripoll (Chía, Ferrer Dalmau).

Gombreny (Bofill), 4 exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill).

Camprodon (Morer, Chía); (Bofill), 2 exemplars.

Font de la Collada Verda, entre Camprodon i Ribes, a 1,500 m. alt. (Haas), 1 exemplar.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Sant Joan les Fonts d'Olot (Salvañá).

Olot (Chía)

La Pinya d'Olot (Salvañá), 8 exemplars de sa col·lecció en la d'Aguilar-Amat.

Sant Privat d'Olot (Salvañá).

Salvañá (47, p. 117) cita *Lymnaea lavedanica* Bgt. de vàries localitats de la regió d'Olot. Segons Germain (Moll. France, II (1913), p. 243), *L. lavedanica* és sinònim de *Lymnaea* (*Leptolimnaea*) *glabra* Müll., espècie que fins ara no es coneix de Catalunya; per çò era de suposar que la citació de Salvañá era errònia, i hem pogut comprovar aquesta suposició amb la presència de exemplars de sa col·lecció amb el rètol autografiat, existents actualment en el Museu de Catalunya, que procedeixen de la col·lecció Aguilar-Amat.

També Chía sembla haver participat d'aquesta opinió: almenys cita (58, p. 20) *lavedanica* com var. de *truncatula*.

119. **Bullinus contortus** (Michaud)

(Làm. II, fig. 9)

Physa contorta Michaud, Bull. Soc. linn. Bordeaux, III (1829), p. 268, figs. 15, 16. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p 61

Bullinus contortus Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (19120), p. 197.

Boca del Besòs (Martorell), 3 exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Mataró (Bofill), 2 exemplars.

Hostalrich (Chía).

Pubol (Chía).

La presència d'aquesta espècie en les localitats esmentades uneix la fins ara isolada de Barcelona amb la localitat clàssica dels Pireneus orientals.

No es coneix encara de l'Empordà on abunden els recs propicis per a la vida del *Bullinus* de referència, però no hi ha dubte de que es trobarà allí en exploracions ulteriors.

120. **Physa (Physa) acuta** Draparnaud

Physa acuta Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 55, làm. 3, figs. 10, 11. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 39; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I (1901), p. 8; Id., II (1902), p. 27. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1918), p. 49. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1918), pp. 546, 588. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 65; Id., XIII (1920), p. 197, làm. 3, figs. 26, 27.

Ph. acuta, forma *martorelli* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.

Ph. martorelli Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 139.

Ph. acuta, forma *subopaca* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.

Ph. acuta, forma *mamoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20.

Ph. mamoi Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat., II (1917), p. 547.

Ph. saint-simonis Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55.

Ph. taslei Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 27.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía, Maluquer).

Sant Feliu de Codines (Maluquer).

Badalona (Bofill), 2 exemplars.

Llavaneres (San Miguel de la Cámara), 1 exemplar.
Blanes, boca del riu Tordera (S. Novellas), 4 exemplars.
Gualba (Maluquer); (Aguilar-Amat), 10 exemplars.
Lloret de Mar (Bofill), 4 exemplars.
Romanyà de la Selva (Font Quer), 4 exemplars.
Banyoles (Bofill), 2 exemplars.
Girona (Chía); (Cazurro), 10 exemplars; (Aguilar-Amat), 3 exemplars.
Tona (Bofill), 1 exemplar.
Estartit (Rosals).
La Escala (Bofill), 1 exemplar.
Empòries (Bofill), 7 exemplars.
Baseya (Rosals), 7 exemplars.
Darnius (Bofill), 4 exemplars.
La Junquera (Bofill), molts exemplars.
Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), 12 exemplars.
Sagaró (Vayreda).

121. **Physa (Aplexa) hypnorum** (Linné)

Bulla hypnorum Linné, Syst. Nat. ed. X (1758), p. 727.
Aplexa hypnorum Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 199.
Physa hypnorum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116.
— Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 20; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.

La Pinya d'Olot (Salvañá, Chía).

Referim solament aquesta espècie a la bibliografia, doncs nosaltres no hem vist cap exemplar. Segons es veu, les citacions de Chía estan basades amb les de Salvañá. L'última de Chía està posada en senyal de dubte. Si bé no sempre hem tingut entera confiança en les citacions de Salvañá, en aquest cas podria ésser que realment la *Ph. hypnorum* visqués en la co-

marca d'Olot, ja que hem comprovat sa existència en l'estany de Remolà, segons pot veure's en nostre treball sobre la conca del Llobregat.

122. **Planorbis (Tropidiscus) carinatus** (Müller)

Planorbis carinatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 157. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), p. 7. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18, 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 49.

P. (*Anisus*) *carinatus* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547.

P. carinatus forma *dubius* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.

Camp de la Bota de Barcelona (Bofill), 3 exemplars.

Boca del Besòs (Chía).

Caldetes (Martorell).

Banyoles (Martorell), 8 exemplars; (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Empòries (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

Armentera (Vayreda).

Vilamacolum (Rosals).

Salvañá (48, p. 115) cita *Planorbis dubius* Hartm., çò és, *Pl. carinatus* Müll, de La Pinya, prop Olot; però sos exemplars autèntics en la col·lecció Aguilar-Amat pertanyen a *Pl. umbilicatus* Müll. La citació de Chía està basada en la de Salvañá.

123. **Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus** (Müller)

Planorbis umbilicatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 160. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.

Planorbis (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 200, làm. 3, fig. 28.
P. complanatus Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 63. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 116. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
P. dubius Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 115.
P. marmoratus Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13.— Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 127.
P. carinatus forma *subcarinatus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.
P. (*Anisus*) *subangulatus* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547.

Boca del Besòs (Martorell), 5 exemplars; (Chía, Fagot).

Girona (Chía).

Empòries (Bofill), 2 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Olot (Vayreda, Chía).

La Pinya d'Olot (Salvañá), 7 exemplars; (Chía); (Bofill), 8 exemplars.

Castelló d'Empòries (Vayreda).

Llansà (Rosals), 3 exemplars.

Com ja hem dit en l'espècie precedent, pertany el *Pl. dubius* citat per Salvañá a l'espècie que ens ocupa.

Chía (58, p. 21) cita aquesta forma equivocadament de Pinyana en lloc de La Pinya.

124. ? **Planorbis (Paraspira) spirorbis** (Linné)

Helix spirorbis Linné, Syst. Nat. ed. X (1758), p. 770.
Planorbis (*Paraspira*) *spirorbis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat., Barcelona, XIII (1920), p. 202.
P. (*Spirorbis*) *spirorbis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547.

La Escala (Bofill).

No hem vist, per a comprovar-lo, el material autèntic; així

és que no podem assegurar si es tracta d'aquesta espècie o de sa afine *Pl. rotundatus* Poir.

125. **Planorbis (Paraspira) rotundatus** Poiret

Planorbis rotundatus Poiret, Coq. terr. fluv. de l'Aisne (1801), p. 93.
P. (*Paraspira*) *rotundatus* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 201.

Banyoles (Rosals), 4 exemplars.
La Pinya, Olot (Bofill), 1 exemplar.
Espècie no esmentada encara en la regió.

126. **Planorbis (Gyraulus) glaber** Jeffreys

Planorbis glaber Jeffreys, Trans. linn. Soc., XVI (1830), p. 285.
P. (*Gyraulus*) *glaber* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 53; Id., XIII (1920), p. 202.
P. laevis Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.

Camp de la Bota, Barcelona (Rosals), 6 exemplars.
Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía).
Sant Miquel del Fay (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.
Muntanya de Taga, sobre Ribes (Bofill), 4 exemplars.
Ciurana (Chía).
Lladó (Vayreda).

127. **Planorbis (Gyraulus) albus** Müller

Planorbis albus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 164. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 39; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona(1916), p. 61.

Planorbis (*Gyraulus*) *albus* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 65; Id., XIII (1920), p. 203.

Girona (Chía); (Cazurro), 2 exemplars.

128. **Planorbis (Armiger) cristatus** (Linné)

Nautilus cristatus Linné, Syst. Nat. ed. X (1758), p. 799.
Planorbis (*Armiger*) *cristatus* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona (1926), p. 203.
P. cristatus Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
P. nautileus Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 39. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 64. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.
P. nautileus var. *imbricatus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Girona (Chía).

Ciurana (Chía).

Chía cita de Ciurana la var. *imbricatus* Müll. que nosaltres considerem com una forma de molta edat del *cristatus*.

129. **Planorbis (Hippeutis) fontanus** (Lightfoot)

Helix fontana Lightfoot, Phil. trans. LXXVI, I (1786), p. 165, làm. 2, fig. 1.
Planorbis fontanus Fleming, Edimb. encycl. VII, I (1814), p. 69. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 38.

Girona (Chía); (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

130. **Segmentina nitida** (Müller)

Planorbis nitidus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 163.
Segmentina nitida Fleming, in Edimb. Encycl. XII (1830). — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 54; Id., XIII (1920), p. 203.

Girona (Vayreda).

Lladó (Bofill i Haas), 1 exemplar.

131. **Ancylus simplex** (Buchoz)

Lepas simplex Buchoz, in Aldrovandi, Lothr. (1771), p. 236.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 50. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 204.
A. simplex Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 54; Id., XII (1920), p. 65.
A. fluviatilis Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 40; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
A. fluviatilis var. *capuloides* Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 64.
A. capuloides Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547.
A. jani Servain, Moll. Esp. Port. (1880), p. 135. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.
A. fluviatilis var. *costatus* Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 64.
A. costulatus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 27.
A. gibbosus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19.
A. riparius Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 64.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill), 4 exemplars.

Montcada (S. Maluquer).

Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Sant Feliu de Codines (Maluquer).

Sant Miquel del Fay (Haas), 1 exemplar.

La Garriga del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Llavaneres (Bofill), 12 exemplars.

Calella (Martorell), molts exemplars.

Pineda (Bofill), molts exemplars.

Sant Hilari Sacalm (Bofill), molts exemplars.

Gualba (Bofill), 7 exemplars.

Santa Fe del Montseny (Bofill), molts exemplars; (Haas), 5 exemplars.

Girona (Chía); (Cazurro), molts exemplars.

Cassà de la Selva (Font Quer), 6 exemplars.

Riera d'Ossor (Bofill), 7 exemplars.

Ripoll (Chía).

Vall de Ribes (Bofill), molts exemplars.

Camprodon (Martorell), 9 exemplars; (Morer, Chía, Servain); (Bofill), 2 exemplars.

Font de la Collada Verda, a 1,580 m. alt. (Haas), molts exemplars.

Olot (Vayreda, Chía); (Rosals), 7 exemplars.

La Canya d'Olot (Salvañá, Chía).

Ridaura d'Olot (Salvañá, Chía).

Sant Martí Sasserra, prop Lladó (Vayreda).

132. **Carychium minimum** Müller

Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 225. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 155. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 41; Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 13. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 62 — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 115. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 19; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., XIII (1920), p. 206.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill, Chía); (Aguilar-Amat), 3 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Poble de Montseny (Bofill), 4 exemplars.

Girona (Chía); (Aguilar-Amat), 6 exemplars.
Camprodon (Morer, Chía); (Bofill), 4 exemplars.
Olot (Salvañá, Chía); (Rosals), molts exemplars.
La Pinya d'Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill i Haas), 2 exemplars.

133. **Alexia firmini** (Payreaudeau)

Auricula firmini Payreaudeau, Moll. Corse (1826), p. 105, làm. 5, figs. 9, 10.
Alexia firmini Bourguignat, Mal. Algér., II (1864), p. 143, làm. 8, figs. 40-44.

Estartit (Rosals), 1 exemplar.

Segons nostres antecedents, aquesta espècie no ha sigut citada de la costa catalana.

134. **Alexia myosotis** (Draparnaud)

Auricula myosotis Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 53; Hist. moll. France (1805), p. 50, làm. 3, figs. 16, 17.
Alexia myosotis Mörch, Cat. Yoldi (1852), p. 38. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 50. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 206.

Torroella de Montgrí (Rosals).
Empòries (Bofill).
Llansà (Rosals).

135. **Alexia micheli** (Mittre)

Auricularia micheli Mittre, Rev. mag. Zool. (1842), p. 66.
Alexia micheli Bourguignat, Mal. Algér., II (1864), p. 140, làm. 8, figs. 34-39. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.
A. quadridentata Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 546.

Empòries (Bofill).

Tampoc aquesta espècie havia sigut citada de la costa catalana. La denominació de *quadridentata* Aguilar amb que Bofill la cita és d'un nom manuscrit, sinònim de *micheli*.

136. **Ericia elegans** (Müller)

Nerita elegans Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 177.
Ericia elegans Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 48; Id., X (1920), p. 54; Id., XII (1920), p. 66; Id., XIII (1920), p. 206.
Cyclostoma elegans Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p 41. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), pp. 118-123; Flora y fauna Mataró (1889), p. 87. — Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 55. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII (1912), p. 101. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 59. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 48. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), pp. 547, 585, 588. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 88. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 51.
Cyclostomus elegans Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I (1878-79), p. 171. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II (1879), p. 155. — Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), p. 291.

Horta (Aguilar-Amat), 8 exemplars.

Boca del Besòs (Bofill).

Sabadell (Bofill), 4 exemplars.

Castellar del Vallès (Bofill), 4 exemplars.

Caldes de Montbuy (Bofill), 7 exemplars.

Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines (Bofill), 10 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Bofill), 6 exemplars; (Haas), 8 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), molts esxemplars.

Ametlla del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Bertí del Vallès (Bofill), 1 exemplar.
Centelles (Bofill), 6 exemplars.
Collsuspina (Sagarra), 2 exemplars.
Masnou (Barrera); (Museu de Catalunya), 3 exemplars.
Vilassar de Mar (Aguilar-Amat), 3 exemplars.
Mataró (Salvañá).
Santa Cristina de Lloret (Bofill), 1 exemplar.
Banyoles (Bofill), 2 exemplars.
Girona (Chía); (Bofill), 6 exemplars; (Cazurro), 11 exemplars; (Rosals).
Montesquiu (Gomis); (Aguilar-Amat), 4 exemplars.
Gombreny (Haas), 6 exemplars.
Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.
Ribes (Rosals).
Camprodon (Morer, Chía); (Haas), 1 exemplar.
La Escala (Bofill).
Empòries (Bofill), molts exemplars.
Besalú (Bofill), molts exemplars.
Castellfullit (Bofill), 1 exemplar.
Sant Joan les Fonts (Bofill), 2 exemplars.
Olot (Vayreda, Salvañá, Chía); (Bofill), 1 exemplar; (Rosals).
Santa Margarita d'Olot (Bofill), 1 exemplar.
Serra de Pujau, Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill i Haas), molts exemplars.

Ericia sulcata (Draparnaud)

(Làm. II, fig. 16)

Cyclostoma sulcatum Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 33, làm. 13, fig. 2.

Palau Sacosta, prop Girona (Chía) in col. Bofill, 2 exemplars subfòssils.

La troballa d'aquesta espècie en el quaternari de la província de Girona en una argila calcària, demostra que antiguament sa distribució geogràfica era més extensa, doncs en l'actualitat no viu a Catalunya, trobant-se en canvi abundant a Provença.

La figura que donem (làm. 2, fig. 16) dissiparà totes les dubtes de la classificació.

137. **Pomatias obscurus esseranus** Fagot

(Làm. II, figs. 14 i 15)

Pomatias esseranus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 197.
P. obscurus esseranus Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 51, làm. 4, figs. 14, 15. — Bofill, i Haas Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 49, làm. 3, figs. 17, 18; Id., X (1920), p. 56, làm. 3, figs. 22-27; Id., XII (1920), p. 67, làm. 3, figs. 1-8; Id., XIII (1920), p. 212; làm. 4, figs. 3-8.
P. obscurus var. Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 68.
P. crassilabris Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII (1884), pp. 289, 290.
P. crassilabrum Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 118. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.
P. bolosianus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 119. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 133.
P. bolosianum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
P. montserraticum Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI (1910), p. 567. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 60.
P. bofilli Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (1904), p. 125.
P. noguerae Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 198 (nomen nudum); Hist. malac. Pyr. franç. esp. (1892), p. 132.
P. ripacurcicus Bofill, Act. Mem. I Cong. Nat. Esp. Zaragoza (1909), p. 204.
P. alopioides Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), pp. 140, 143.
P. organiacus Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), pp. 140, 143.

Girona (Cazurro), 12 exemplars.

Cova de Rocafera, prop Girona (Faura).

Besora (Bofill), 3 exemplars.

Gombreny (Haas), molts exemplars.

Montgrony (Maluquer), molts exemplars.

Vall de Ribes (Maluquer); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill, Chía).

Camprodon (Morer, Bofill, Salvañá, Chía).

Serra de Navà, prop Camprodon, a 1,150 m. alt. (Haas), molts exemplars.

Olot (Martorell), 2 exemplars; (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Aguilar-Amat), 12 exemplars.

Pla Traver, d'Olot (Salvañá); (Rosals), 10 exemplars.

Santa Magdalena de Puigsacalm (Vayreda, Salvañá, Fagot); (Bofill), molts exemplars.

Costabona d'Olot (Salvañá, Fagot).

Salt de Sallent d'Olot (Salvañá).

Serra del Corb d'Olot (Salvañá).

Finestres d'Olot (Salvañá).

Collsacabra, Olot (Bofill), molts exemplars.

Figueres (Martorell), 1 exemplar.

Basegoda (Vayreda), molts exemplars.

El *Pomatias bolosianus* de què donem la figura (làm. 2, figs. 14 i 15) és, per nosaltres, absolutament sinònim de *P. obscurus esseranus.*

En quant a les altres denominacions amb què aquesta espècie ha sigut citada en la regió, pot veure's ço que hem dit en nostre estudi sobre la fauna malacològica de la conca del Llobregat.

138. **Pomatias obscurus martorelli** Bourguignat

(Làm. II, figs. 10-13)

Pomatias martorelli Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 144.
P. obscurus martorelli Bofill i Haas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII (1918), p. 170; Treb. Mus. Ciénc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 209, làm. 3, figs. 29-38, làm. 4, figs. 1, 2.
P. hispanicus Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 144.
P. montserraticus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 51; Hist. malac. Pyr. franç. esp. (1892), p. 129 (nomen nudum).
P. labrosus Westerlund, Fauna pal. Binnenconch., V (1885), p. 117.
P. sp. Bofill, Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., II (1898), pp. 336, 337.
P. sancti-laurentii Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 548.

Castellar del Vallès (Bofill), molts exemplars.

Caldes de Montbuy (Bofill), molts exemplars.

Turó de Solanes, prop de Sant Feliu de Codines (Bofill), molts exemplars.

Bofill ha citat aquesta forma amb el nom de *P. sancti-laurentii, nomen nudum*: no ofereix cap diferència amb la forma bourguignatiana, com pot veure's amb la fig. 10-13, làm. 2 d'aquest treball.

Es idèntic en totes les vessants de Sant Llorenç del Munt.

139. **Acme polita** (Pfeiffer)

Acicula polita L. Pfeiffer, in Weigmann Archiv. (1841), p. 226.
Acme polita Paladilhe, Nouv. miscel. malac. (1868), p. 74, làm. 4, figs. 1-3.

Santa Magdalena d'Olot (Rosals), 2 exemplars.

Espècie i gènere no citats encara a Catalunya.

140. **Bythinia tentaculata** (Linné)

Helix tentaculata Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 774.
Bythinia tentaculata Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II (1855), p. 528, làm. 39, figs. 23, 24. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 41. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 30. — Chía, Fauna mal.prov. Gerona (1919), p. 61. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 49, 50. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 536. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 215.
B. tentaculata var. *producta* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 536.

Malgrat (Martorell), 5 exemplars.

Estartit (Rosals).

Banyoles (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Rosals), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía); (Bofill), molts exemplars; (Cazurro), molts exemplars.

La Escala (Bofill), 4 exemplars; (Rosals), molts exemplars.

Empòries (Bofill), 8 exemplars.

Armentera (Vayreda).

Olot (Vayreda).

Ciurana (Rosals).

Cadaqués (Rosals), molts exemplars.

Llansà (Rosals).

141 **Amnicola similis** (Draparnaud)

(Làm. II, figs. 17-26)

Cyclostoma simile Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 34, làm. 1, fig. 15.
Amnicola similis Servain, Et. moll. Esp. Port. (1880), p. 147. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 14. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 138. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona

(1916), p. 61. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 536. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 215, làm. 4, figs. 21-28 i 31-54.

Amnicola spirata Paladilhe, Rev. mag. Zool., 2.ª ser., XXI (1869), p. 231, làm. 19, figs. 10, 11. — Servain, Et. moll. Esp. Port. (1880), p. 148. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 139. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), p. 7. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18, 29.

A. similis spirata Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 58, làm. 3, figs. 28-30; Id., XII (1920), p. 69, làm. 3, figs. 9-10.

Cyclostoma anatinum Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 37, làm. 1, figs. 24, 25.

Amnicola anatina globulus Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 50, làm. 3, figs. 19-20.

A. emiliana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 119. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.

A. roigiana Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55.

A. monjoi Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 14.

A. compacta Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 139.

A. maceana Servain, Etude moll. Esp. Port. (1880), p. 148.

A. vallensana Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª ser., IV (1898), p. 83, làm. 5, fig. 23.

Camp de la Bota (Bofill), molts exemplars; (Chía); (Rosals), molts exemplars.

Boca del Besòs (Bofill), molts exemplars; (Chía, Maluquer).

Montcada (S. Maluquer).

Sardanyola (Martorell), molts exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), molts exemplars.

Banyoles (Martorell), molts exemplars; (Paladilhe, Servain, Fagot, Chía); (Bofill), molts exemplars; (Haas), 3 exemplars.

Girona (Chía, Fagot).

Empòries (Bofill), molts exemplars.

Havent tractat detingudament en nostre treball sobre la malacologia de la conca del Llobregat de la sinonímia d'aquesta espècie, creiem inútil insistir-hi.

En quant a *A. spirata* Paladilhe, que s'ha descrit en vista d'exemplars de Banyoles, en donem la figura (làm. 2, figs. 17-26) d'exemplars que procedeixen d'aquesta localitat i corresponen a la descripció de Paladilhe.

Salvañá (48, p. 119) cita *Amnicola emiliana* Paladilhe, de les localitats purament pirenenques Sant Privat d'Olot i Camprodon, i Chía (58, p. 21; 110, p. 61) repeteix aquestes indicacions. Segurament no viu cap *Amnicola* en llocs tan muntanyencs, i és de suposar que a Salvañá li ocorregué una confusió amb *Bythinella brevis reyniesii* Dupuy, a la qual anem a referir sa citació.

Els exemplars de *A. similis* procedents de Sant Miquel del Fay són notables per llurs petites dimensions i llur closca com cristall.

142. **Bythinella brevis reyniesii** (Dupuy)

Hydrobia reyniesii Dupuy, Hist. moll. France (1851), p. 567, làm. 28, fig. 6.
Bythinella brevis reyniesii Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 50; Id., X (1920), p. 59, làm. 3, figs. 31-33; Id., XII (1920), p. 70.
B. brevis reyniesi Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 51.
B. reyniesi Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 51. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21.
B. reynesi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 119. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
B. brevis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 120. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 140. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
B. opaca Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
Bythinia opaca Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 30.
Bythinella sp. Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 79.
Bythinia sp. Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 31.
Bythinella andorrensis Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., X (1888), p. 78. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 142.
Paludinella andorrensis Paladilhe, An. Sc. Nat., 6.ª ser., II (1875), p. 13.

Bythinella andorrica Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 21; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.
B. artiasensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 81.

Vall de Ribes (Bofill), molts exemplars; (Chía, Fagot); (Bofill i Aguilar-Amat), molts exemplars.

Ribes (Bofill), molts exemplars; (Fagot, Paladilhe).

Muntanya de Taga, Ribes (Rosals), molts exemplars.

Núria (Bofill), molts exemplars; (Chía); (Rosals), molts exemplars.

Font de Can Tous, vessant sud del Coll de Tossa (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars.

Camprodon (Martorell), molts exemplars; (Salvañá, Chía); (Bofill), molts exemplars.

Llanàs (Salvañá).

La Roca de Camprodon (Haas), 2 exemplars.

Collada Verda, a 1,580 m. alt. (Haas), 12 exemplars.

Olot (Martorell), molts exemplars; (Vayreda, Salvañá, Fagot, Chía); (Bofill), molts exemplars.

Prat de la Indiana d'Olot (Salvañá).

Sant Martí de Riells, en Olot (Chía).

Sant Privat d'Olot (Salvañá).

Paladilhe (16, p. 13) cita també de Ribes *Bythinella andorrensis*, de la qual hem tractat i donat icones en la Malacologia de la vall del Segre. Segons nostre criteri, la forma de la vall de Ribes no és *B. andorrensis*, sinó *B. reyniesii* amb una angulositat dels dos últims anfractes més pronunciada que d'ordinari, però no tant com en la forma local *andorrensis*.

La *Amnicola emiliana* citada per Salvañá (48, p. 19) com procedent de Sant Privat d'Olot i de Camprodon, és, com hem dit al tractar de l'espècie precedent, *Bythinella brevis reyniesii* Dup.

143. **Bythinella brevis persuturata** nov. subsp.

(Làm. II, figs. 27-30)

Differt praecipue a *Bythinella brevis* typica, atque ab affine sua *B. brevis reyniesii*, anfractibus perconvexis et ideò sutura profundissima. — Specimen typus alt. 2'5, diam. 1'25 mill. attingit, proceditque ex fontibus prope Santa Fe in monte dicto «Montseny».

Font de l'Enrabiada, en la Garriga del Vallès (Bofill), 6 exemplars.

Font prop de Santa Fe del Montseny (Bofill), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Poble de Montseny (Bofill), molts exemplars.

Font del riu Tordera, en Sant Marsal (Haas), 12 exemplars.

Fonts del Gorc Negre, sota Sant Segimon (Haas), 10 exemplars; (Pérez Acosta), 12 exemplars.

L'exemplar tipus existeix en el Museu de Catalunya. Exemplars co-tipus figuren també en el Museu Senckenberg, de Francfort.

La forma típica ben caracteritzada viu en la muntanya del Montseny, amb exclusió d'altres de transició.

Donem la figura del tipus i d'un altre exemplar també de Santa Fe (làm. 2, figs. 27-30).

144. **Paludestrina acuta** (Draparnaud)

Cyclostoma acutum Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 40, làm. 1, fig. 23.

Paludestrina acuta Paladilhe, Mon. Palud. (1870), p. 72. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 534. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 218; làm. 4, figs. 17-20.

Paludestrina procerula Paladilhe, Rev. Mag. Zool., 2.ª ser., XXI (1869), p. 323, làm. 19, figs. 24, 25.

Empòries (Bofill), 6 exemplars.

145. **Truncatella subcylindrica** (Linné)

Helix subcylindrica Linné, Syst. Nat., ed. X (1767), p. 1248.
Truncatella subcylindrica Sowerby, Ill, ind. (1859), làm. 16, fig. 12.
T. subcylindrica var. *laevigata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 547.

La Escala (Bofill), 1 exemplar.

Cadaqués (Bofill), 1 exemplar; (Rosals), molts exemplars.

Bofill ha citat aquesta espècie de Cadaqués com var. *laevigata* Risso de *subcylindrica* que creiem és sinònima de la mateixa *subcylindrica*.

146. **Valvata piscinalis** (Müller)

Nerita piscinalis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 172.
Valvata piscinalis Dupuy, Hist. moll. France (1851), p. 583, làm. 28, fig. 13. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 62. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 221, làm. 4, figs. 29, 30.
V. piscinalis var. *rubiensis* Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª ser., IV (1898), p. 84, làm. 5, fig. 26.

Torroella de Montgrí (Chía).

Girona (Cazurro), 1 exemplar.

Ciurana (Chía); (Museu de Catalunya), 4 exemplars.

147. **Valvata pulchella** Studer

Gaertners naturw. Anz. schweiz. Ges. (1820), p. 23.
Valvata depressa C. Pfeiffer, Syst. deutsch., I (1821), p. 100, làm. 4, fig. 33. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55.

Valvata coronadoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 120. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61.

Boca del Besòs (Maluquer).

Olot (Salvañá, Chía).

No hem vist exemplars de cap d'aquestes localitats, si bé no és extraordinària allí la presència d'aquesta forma.

La *Valvata coronadoi* descripta per Bourguignat (Moll. nouv., lit. ou peu conn., 12 déc. (1870), p. 53, làm. 4, figs. 5-8), procedent de Castella la Nova i citada d'Olot, per Salvañá Chía, ens sembla que no pot ésser més que *V. pulchella* Stud.

148. **Valvata cristata** Müller

Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 198. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 61. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 221.

Banyoles (Chía).

Ciurana (Chía).

149. **Theodoxia fluviatilis** (Linné)

Nerita fluviatilis Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 777.
Theodoxia fluviatilis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22.
Neritina fluviatilis Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 34. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), p. 7. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 62. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18, 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 50.

Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).

Banyoles (Martorell), molts exemplars; (Bofill), molts exemplars; (Chía), (Cazurro), 1 exemplar; (Rosals), molts exemplars; (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía).

Ciurana (Chía).

150. **Smaragdia viridis** (Linné)

Nerita viridis Linné, Syst. Nat. ed. XII (1789), p. 1254. — Hidalgo, Journ. de Conchyl. (1867), p. 398; Treb. Mus. Nac. Cienc. Nat., XXX (1917), p. 498. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 34.
Smaragdia viridis Issel, Croc. Viol. (1878), p. 21. — Carus, Prodr. faun. Medit., II (1890), p. 264.

Boca del Besòs (Martorell), 5 exemplars; (Bofill), 9 exemplars.

Mataró (Martorell, Hidalgo, Carus).

Pineda (Hidalgo).

151. **Unio turtoni aleroni** Companyo et Massot

(Làm. III, figs. 2-7)

Unio aleroni Companyo i Massot, Bull. Soc. Pyr. Or., VI (1845), p. 234, fig. 2. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 59. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
U. turtoni Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 58. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 168.
U. penchinatianus Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus. (1865), pp. 141-160, làm. 25, figs. 1-7. — Kobelt in Rossmässler, Icon. (1876), p. 64. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 152. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 52. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), pp. 7-9. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18-29; An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 169.
U. moquinianus Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mém. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 53. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
U. pictorum Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 51.
U. hispanicus Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 42.

Unio deshayesi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 121.
U. occidaneus Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22.
U. requieni Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 81. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 59. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
U. sp. Barnola, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV (1915), p. 119.

Riu Tordera, prop Tordera (Chía).

Hostalrich (Chía); (Serradell), 2 exemplars; (Rosals), 3 exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Torroella de Montgrí (Rosals), 5 exemplars.

Ter, a Bordils (Bofill), 2 exemplars.

Banyoles (Martorell), 4 exemplars; (Bourguignat, Kobelt, Drouët, Chía, Fagot); (Rosals), 3 exemplars; (Cazurro), 1 exemplar; (Aguilar-Amat), 1 exemplar; (Haas), molts exemplars.

Sant Julià de Ramis (Barnola).

Girona (Chía); (Bofill), 6 exemplars.

Onyar, a Girona (Cazurro), 2 exemplars.

Palol d'Onyar (Chía, Drouët).

Ter, a Girona (Bofill), 3 exemplars.

Sant Martí de Llémana (Drouët).

Riera d'Ossor (Chía); (Bofill), 3 exemplars; (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Anglès (Chía, Drouët).

Empòries (Martorell), 4 exemplars.

Argelaguer (Salvañá, Chía, Drouët).

Castellfullit (Chía).

Sant Jaume de Lierca, prop Olot (Salvañá, Drouët).

Olot (Salvañá, Chía, Drouët); (Bofill), 5 exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Afluents del Fluvià (Chía).

Castelló d'Empòries (Martorell), 2 exemplars; (Chía, Drouët); (Maluquer), 3 exemplars.

Aquesta espècie no ofereix el mateix aspecte en totes les localitats, ja que s'adapta a les diferents respectives condicions en què viu.

Exemplars recollits en el Ter prop de Bordils (làm. 3, fig. 7) no es distingeixen absolutament dels de *aleroni* típics del Rosselló; i altres de l'estany de Banyoles (làm. 3, figures 2-4) s'han adaptat tant a la vida lacustre, que des de molt temps se'ls ha considerat com una espècie independent (*Unio penchinatianus*).

Entre aquests dos extrems de modificació local es troben molts intermitjos menys pronunciats, com per exemple els d'adaptació a la vida de torrent (Riera d'Ossor, làm. 3, fig. 5), o en aigües quasi estancades amb fons de fang (Empòries, làm. III, fig. 6).

En quant a la nomenclatura, reunim totes les denominacions que s'han empleat per a designar exemplars de la nostra regió, baix les de *turtoni aleroni* Comp. i Mass., considerant-la com una forma local de *U. turtoni*, particular del Rosselló i de la província de Girona; sa forma veïna al nord és *U. turtoni requieni* Mich., i al sud *U. turtoni valentinus* Rossm.

152. **Rhombunio littoralis** (Lamarck)

(Làm. III, fig. 8; làm. IV, figs. 1-8)

Unio littoralis Lamarck, Anim. s. vert. (1835), p. 538, n.° 25. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 81. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 29. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.

U. littoralis var. *umbonatus* Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 81.

Rhombunio littoralis Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 168.

Unio rhomboideus Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 42. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 121.

Unio subreniformis Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, 5.ª déc. (1865), p. 138, làm. 14, figs. 4-6. — Kobelt in Rossmässler, Icon. IV (1876), p. 64. — Anònim, Bull. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 72. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 81. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 152. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 41. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges. (1915), pp. 7-9. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), pp. 18, 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 51. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 169.

Torroella de Montgrí (Martorell), 4 exemplars; (Chía, Drouët); (Bofill), 1 exemplar; (Rosals), 3 exemplars.

Riu Ter, a Bordils (Bofill), 2 exemplars.

Banyoles (Martorell), 3 exemplars; (Bourguignat); (Bofill), molts exemplars; (Chía, Kobelt, Fagot, Drouët); (Rosals), 4 exemplars; (Haas), molts exemplars.

Girona (Chía, Drouët); (Cazurro), 1 exemplar.

Onyar, a Girona (Bofill), 2 exemplars; (Cazurro), 1 exemplar.

Riera de Llémana (Drouët); (Bofill), 2 exemplars.

Ciurana (Drouët).

Argelaguer, en el Fluvià (Rosals), 2 exemplars; (Aguilar-Amat), 1 exemplar.

Tortellà (Salvañá, Drouët).

Riera de Lierca (Salvañá).

Olot (Bofill), 2 exemplars.

Castelló d'Empòries (Martorell), 2 exemplars; (Drouët, Chía); (Aguilar-Amat), 2 exemplars.

Cabanes, Empordà (Martorell), 3 exemplars.

Pot aplicar-se a la present espècie ço dit tractant de l'anterior respecte de sa variabilitat.

Rh. littoralis viu en sa forma típica en l'Onyar, prop de Girona (làm. 3, fig. 8); en l'adaptada als torrents, en la riera

de Llémana (làm. 4, fig. 1), i, finalment, en una forma lacustre en l'estany de Banyoles (làm. 4, figs. 2-8).

Aquesta última localitat ha modificat de tal manera aquest Unio, que Bourguignat, suposant que es tractava d'una forma del *Unio crassus*, la descrigué com espècie amb la denominació de *U. subreniformis*; però les nostres figures comprovaran que es tracta solament d'una forma adaptada de *U. littoralis* i que no ha de tractar-se com espècie, com demostren ses formes joves, que corresponen perfectament a les joves de *U. littoralis*; ademés, solament un petit nombre dels exemplars adults de l'estany de Banyoles poden referir-se a les figures de *U. subreniformis* donades per Bourguignat; la major part representa totes les transicions entre aquesta figura i *U. littoralis* normal.

Hem designat els Rhombunios de la comarca com *U. littotalis* Lamck., ja que no ofereixen cap particularitat que permeti separar-los com forma local.

Drouët (59, pp. 29 i 41) diu equivocadament que Torroella de Montgrí està en el Fluvià: sapigut és que està en el Ter.

153. **Anodonta cygnea** (Linné)

(Làm. II, figs. 31 i 32; làm. III, fig. 1)

Mytilus cygneus Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 700.
Anodonta cygnea Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 134. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 82. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 168.
A. variabilis Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 42.
A. ventricosa Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 82.
A. castroiana Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 76. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
A. littoralis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22. — Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 68. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
A. glaucina Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 78. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.

Anodonta mollis Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 70. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 65.
A. latirostris Drouët, Mem. Ac. Dijon, 4.ª ser., IV (1893-94), p. 69.

Tordera, en Tordera (Drouët).

Ullastret (Bofill), 2 exemplars.

Girona (Chía, Drouët); (Bofill), 1 exemplar.

Onyar, a Girona (Chía, Drouët).

Palol d'Onyar (Chía, Drouët).

Empòries (Martorell), 1 exemplar.

Castelló d'Empòries (Martorell), 3 exemplars; (Chía, Drouët); (Rosals), 4 exemplars.

Drouët (59, p. 76) cita *Anodonta cygnea* baix la denominació de *A. castroi* de l'estany de Banyoles, referint-se a una dada subministrada per Macho; Chía (110, p. 75) repeteix aquesta citació, solament amb dubte, i nosaltres, després d'una detinguda investigació en l'esmentat estany de Banyoles, feta per Haas en 1914, estem absolutament segurs de que allí no hi viu cap *Anodonta* i que, per tant, ha de fer-se omissió de la citació de Drouët.

Després dels estudis efectuats en els últims anys sobre la biologia de les Nàyades i el canvi a la sistemàtica del grup, degut als esmentats estudis, ens sembla innecessari explicar perquè ens hem decidit a reunir amb el nom de *A. cygnea* totes les Anodontes de la regió que ens ocupa.

Copiem de les figures originals de Drouët en ses *Unionidae de l'Espagne* totes les formes que aquest autor cita de la nostra regió, o sigui: *Anodonta glaucina* (làm. 2, fig. 32), *A. latirostris* (làm. 2, fig. 31) i *A. mollis* (làm. 3, fig. 1).

154. **Sphaerium corneum** (Linné)

Tellina cornea Linné, Syst. Nat., ed. X, I (1758), p. 678.
Sphaerium corneum Scopoli, Intr. ad Hist. Nat. (1777), p. 398. — Sal-

vañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 120. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 148. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 66.
Sphaerium (*Sphaerium*) *corneum* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 222.
Cyclas cornea Morer, Hist. Camprodón (1879), p. 33. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 41. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 77.

Boca del Besòs (Martorell), 4 exemplars; (Bofill), 11 exemplars.

La Garriga del Vallès (Bofill), 13 exemplars.

Calella (Martorell), 4 exemplars.

Girona (Chía, Fagot).

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía).

Olot (Chía).

La Canya, prop Olot (Salvañá).

Sant Privat d'Olot (Salvañá).

155. **Musculium lacustre** (Müller)

Tellina lacustris Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 204.
Musculium lacustre Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 222.
Sphaerium lacustre Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 66.
S. lacustre var. *hispanicum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22.
Cyclas calyculata Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 77.

Boca del Besòs (Martorell), 8 exemplars.

Badalona (Bofill), 2 exemplars.

Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat), 7 exemplars.

La Bisbal (Chía).

Chía (58, p. 22) cita de La Bisbal, a més del tipus d'aquesta espècie, també la var. *hispanica* Bourguignat (*Sphaerium hispanicum*: Bourguignat, Moll. nouv., litt. ou peu conn., XII déc,

(1870), p. 53, làm. 4, fig. 20 i 21), dels contorns de Madrid, que a nosaltres sembla sinònim del tipus.

156. **Pisidium amnicum** (Müller)

Tellina amnica Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 205.
Pisidium casertanum Bofill, Cat. col. conch. Martorell (1888), p. 77.
P. amnicum Jenyns, Trans. Cambridge, IV (1832), p. 309, làm. 19, fig. 2. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 59; Id., XIII (1920), p. 222.

Camp de la Bota, Barcelona (Bofill), 10 exemplars.

Boca del Besòs (Martorell), molts exemplars; (Bofill), 8 exemplars.

Sant Miquel del Fay (Haas), 9 exemplars.

Camprodon (Bofill), 3 exemplars.

157. **Pisidium casertanum** (Poli)

Cardium casertanum Poli, Test. utr. Siciliae, I (1791), p. 65, làm. 16, fig. 1.
Pisidium casertanum Stelfox, Journ. of conch. XV (1918), p. 293, làm. 9, figs. 27-30. — Chía, Mol. terr. fluv. comarca Gerona (1886), p. 41. — Maluquer, Butll.Inst. Cat. Hist. Nat., II (1902), p. 55. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 59; Id., XIII (1920), p. 223.
P. cazertanum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p. 22; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 66.
Pysidium cazertanum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII (1888), p. 121.

Boca del Besòs (Maluquer).

Arbúcies (Bofill), 10 exemplars.

Montsoliu (Vayreda).

Girona (Chía); (Cazurro), 1 exemplar.

Camprodon (Vayreda, Salvañá, Chía).

Olot (Chía).

La Pinya d'Olot (Salvañá).

Lladó (Vayreda); (Bofill i Haas), 4 exemplars.

158. **Pisidium obtusale** (Lamarck)

Cyclas obtusalis Lamarck, Hist. anim. s. vert., X (1818), p. 559.
Pisidium obtusale Woodward, Brit. Pis. (1913), p. 119, làm. 2, fig. 10, làm. 30. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II (1916), p. 52. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 225.

Vall de Ribes (Rosals).

No hem vist exemplars que podrien comprovar aquesta citació; no és impossible la presència d'aquest *Pisidium* en la vall de Ribes.

159. **Pisidium henslowanum** (Sheppard)

Tellina henslowana Sheppard, Trans. Linn., XIV (1823), pp. 149, 150.
Pisidium henslowanum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona (1893), p 22; Fauna mal. prov. Gerona (1916), p. 66.

Ciurana (Chía).

Tampoc hem vist material autèntic d'aquesta espècie.

160. **Pisidium subtruncatum** Malm

Götebergs K. Vet & Vitt. Samh. Handl., III (1855), p. 92 (fig. en el texte). — Woodward, Cat. brith. spec. Pisidium (1913), p. 84, làm. 2, fig. 3, làm. 22.

Sardanyola (Martorell), 5 exemplars.

Segons creiem, aquesta espècie no s'havia citat mai a Espanya.

FAUNULES DE LES LOCALITATS

I. RIERA D'HORTA I BESÒS

HORTA, SANT GENÍS DELS AGUDELLS, CAMP DE LA BOTA, SANT GERONI DE LA MURTRA, MUNTANYA DEL CARMELO I SANT MARTÍ DE PROVENÇALS.

Testacella companyonii Dup.
Punctum pygmaeum Stud.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Cochlicella*) *conoidea* Drap.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Vertigo pygmaea Drap.
Acanthinula aculeata Müll.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Ferussacia folliculus Gron.
Succinea elegans Risso.
Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.
Pl. (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Ericia elegans Müll.
Amnicola similis Drap.
Pisidium amnicum Müll.

BOCA DEL BESÒS (Sant Andreu de Palomar)

Milax gagates Drap.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.

Hyalinia (*Polita*) *nitidula* Drap.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Euconulus fulvus Müll.
Punctum pygmaeum Stud.
Pyramidula (*Patulastra*) *micropleura* Pag.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Cochlicella*) *conoidea* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.
P. (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Vertigo antivertigo Drap.
V. pygmaea Drap.
V. moulinsiana Dup.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Zua subcylindrica L.
Ferussacia folliculus Gron.
Caecilioides acicula Müll.
Succinea elegans Risso.
S. pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Bullinus contortus Mich.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.
Pl. (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll.

Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Pl. (*Armiger*) *cristatus* L.
Ancylus simplex Buch.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.
Amnicola similis Drap.
Valvata pulchella Stud.
Smaragdia viridis L.
Sphaerium corneum L.
Musculium lacustre Müll.
Pisidium amnicum Müll.
P. casertanum Poli.

Sant Adrià de Besòs

Testacella haliotidea Drap.
Hyalinia (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.

Santa Coloma de Gramanet

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Caracollina lenticula* Fér.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Ferussacia folliculus Gron.
Caecilioides acicula Müll.
Ancylus simplex Buch.

Sant Andreu de Palomar

Pyramidula (*Patulastra*) *micropleura* Pag.
Helix (*Trochula*) *conica* Drap.

Helix (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.

MONTCADA

Agriolimax agrestis L.
Hyalinia (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Succinea elegans Risso.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Amnicola similis Drap.

SANT CUGAT DEL VALLÈS

Agriolimax agrestis L.
Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.

SARDANYOLA

Succinea elegans Risso.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Amnicola similis Drap.
Pisidium subtruncatum Malm.

SABADELL

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.

Helix (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Ericia elegans Müll.

Castellar del Vallès

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Buliminus (*Ena*) *obscurus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Rumina decollata L.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus martorelli Bgt.

Santa Perpètua de la Moguda

Euconulus fulvus Müll.
Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
Caecilioides acicula Müll.

Santiga del Vallès

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.

Caldes de Montbuy, amb el Farell

Hyalinia (*Polita*) *pura courquini* Bgt.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Ancylus simplex Buch.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus martorelli Bgt.

Sant Feliu de Codines, amb el turó de Solanes

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
Rumina decollata L.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Ancylus simplex Buch.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus martorelli Bgt.

Gallifa

Helix (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
Pupa (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.

Sant Miquel del Fay

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.

Euconulus fulvus Müll.
Punctum pygmaeum Stud.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Rumina decollata L.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Ferussacia folliculus Gron.
Succinea putris L.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Ancylus simplex Buch.
Ericia elegans Müll.
Amnicola similis Drap.
Pisidium amnicum Müll.

MONTMELÓ

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.

Sant Pere de Vilamajor

Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Musculium lacustre Müll.

Granollers

Helix (*Eobania*) *vermiculata* Müll.

La Garriga i Ametlla del Vallès

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.
Bythinella brevis persuturata Bof., Haas et Aguil.
Sphaerium corneum L.

Bertí del Vallès

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Chondrula quadridens Müll.

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Rumina decollata L.
Ericia elegans Müll.

Tagamanent

Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.

Ayguafreda

Pupa (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Ericia elegans Müll.

Centelles

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Rumina decollata L.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Ericia elegans Müll.

Collsuspina

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Ericia elegans Müll.

Castelltersol

Pupa (*Modicella*) *braunii* Rossm.

II. LITORAL INFERIOR I TORDERA

Badalona

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Candidula*) *striata betulonensis* Bof.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Musculium lacustre Müll.

Montgat

Leucochroa candidissima Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.

Masnou, Teyà, Vallromanes

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Ferussacia folliculus Gron.
Caecilioides acicula Müll.
Ericia elegans Müll.

VILASSAR DE MAR

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Rumina decollata L.
Ericia elegans Müll.

MATARÓ

Limax flavus L.
Agriolimax agrestis L.
Milax gagates Drap.
Testacella haliotidea Drap.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Leucochroa candidissima Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rotundata rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Buliminus (*Ena*) *obscurus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.

Pupilla (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Rumina decollata L.
Zua subcylindrica L.
Ferussacia folliculus Gron.
Succinea pfeifferi Rossm.
Bullinus contortus Mich.
Ericia elegans Müll.
Smaragdia viridis L.

Llavaneres

Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Ancylus simplex Buch.

Caldetes

Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Müll.
Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.

Arenys de Mar

Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.

Arenys de Munt

Pupa (*Modicella*) *braunii* Rossm.

Calella

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
Pupa (*Granopupa*) *granum* Drap.
Lymnaea (*Radix*) *auricularia* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Sphaerium corneum L.

Pineda

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
Ancylus simplex Buch.
Smaragdia viridis L.

Malgrat

Bythinia tentaculata L.

Blanes i boca del Tordera

Testacella companyonii Dup.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *apicina* Lam.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Succinea elegans Risso.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.

Tordera

Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Anodonta cygnea L.

Empalme (Massana)

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.

Hostalrich

Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
Bullinus contortus Mich.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.

Sils

Helix (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.

Caldès de Malavella

Helix (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.

Romanyà de la Selva

Helix (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.

MONTSOLIU

Pisidium casertanum Poli.

ARBÚCIES

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
Pisidium casertanum Poli.

SANT HILARI SACALM

Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.

GUALBA

Arion rufus L.
Agriolimax agrestis L.
Testacella companyonii Dup.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Hyal. (*Polita*) *nitidula* Drap.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Euconulus fulvus Müll.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Vertigo pygmaea Drap.
Clausilia (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.
Rumina decollata L.
Ferussacia folliculus Gron.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.

Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Ancylus simplex Buch.

Santa Fe

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Bythinella brevis persuturata Bof., Haas et Aguil.

Palautordera

Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.

Montseny

Vertigo antivertigo Drap.
Zua subcylindrica L.
Succinea putris L.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Carychium minimum Müll.
Bythinella brevis persuturata Bof., Haas et Aguil.

Sant Marsal (fonts del Tordera)

Bythinella brevis persuturata Bof., Haas et Aguil.

Lloret de Mar

Physa (*physa*) *acuta* Drap.

Santa Cristina de Lloret

Helix (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Ericia elegans Müll.

Tossa

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.

Sant Feliu de Guíxols

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
Vertigo moulinsiana Dup.

Palamós

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Chondrula quadridens Müll.

Palafrugell

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.

Bagur

Helix (*Tachea*) *nemoralis* L.

III. TER, L'ESCALA I EMPÓRIES

Estartit

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Cochlicella*) *conoidea* Drap.
Chondrula quadridens Müll.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.

Lymnaea (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Alexia firmini Payr.
Bythinia tentaculata L.

TORROELLA DE MONTGRÍ

Hyalinia (*Polita*) *nitida* Müll.
Leucochroa candidissima Drap.
Punctum pygmaeum Stud.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *similis* Brug.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Succinea pfeifferi Rossm.
Alexia myosotis Drap.
Valvata piscinalis Müll.
Theodoxia fluviatilis L.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.

ULLASTRET

Anodonta cygnea L.

LA BISBAL I FONTETA

Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Macularia*) *companyonii* Al.
Pupa (*Modicella*) *similis* Brug.
Musculium lacustre Müll.

FLASSÀ

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.

Helix (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.

SANT JORDI

Helix (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.

PUBOL

Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
Bullinus contortus Mich.

MADREMANYA

Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.

SANT JULIÀ DE RAMIS

Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.

BANYOLES

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
H. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Euconolus fulvus Müll.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
C. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Zua subcylindrica L.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *auricularia* L.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.
P. (*Paraspira*) *rotundatus* Müll.

Ericia elegans Müll.
Bythinia tentaculata L.
Amnicola similis Drap.
Valvata cristata Müll.
Theodoxia fluviatilis L.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.

BORDILS

Unio turtoni aleroni Comp. & Mass.
Rhombunio littoralis Lam.

GIRONA

Agriolimax agrestis L.
Malacolimax valentianus Fér.
Milax gagates Drap.
Testacella haliotidea Drap.
T. companyonii Dup.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *pura pura* Ald.
Hyal. (*Polita*) *hammonis* Str.
Hyal. (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Euconulus fulvus Müll.
Leucochroa candidissima Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Patulastra*) *micropleura* Pag.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Cochlicella*) *acuta* Müll.

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *cartusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.
P. (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Vertigo pygmaea Drap.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
C. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
C. (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.
Rumina decollata L.
Azeca (*Comphroa*) *boissii* Dup.
Zua subcylindrica L.
Ferussacia folliculus Gron.
Caecilioides acicula Müll.
Succinea elegans Risso.
S. pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *auricularia* L.
L. (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Planorbis (*Planorbis*) *umbilicatus* Müll.
Pl. (*Gyraulus*) *albus* Müll.
Pl. (*Armiger*) *cristatus* L.
Pl. (*Hippeutis*) *fontanus* Lightf.
Segmentina nitida Müll.
Ancylus simplex Buch.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.

Pomatias obscurus esseranus Fag.
Bythinia tentaculata L.
Amnicola similis Drap.
Valvata piscinalis Müll.
Theodoxia fluviatilis L.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.
Anodonta cygnea L.
Sphaerium corneum L.
Pisidium casertanum Poli.

Palau Sacosta

* *Ericia sulcata* Drap.

Palol d'Onyar

Leucochroa candidissima Drap.
Caecilioides acicula Müll.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Anodonta cygnea L.

Riudellots

Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.

Cassà de la Selva

Ancylus simplex Buch.

Rocafera

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

Sant Martí de Llémana

Helix (*Helicodonta*) *quadrasi* Hid.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.

Anglès

Testacella companyonii Dup.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.

Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.

RIERA D'OSSOR

Ancylus simplex Buch.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.

AMER

Pupa (*Modicella*) *avenacea* Brug.

COLLSACABRA

Vitrina major Fér.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
Orcula cylindrica Mich.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

LA BARROCA

Pupa (*Modicella*) *braunii* Rossm.

SUSQUEDA

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.

ESPINELVAS

Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.

VILADRAU

Helix (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.

Sant Segimón del Montseny

Helix (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
Bythinella brevis persuturata Bof., Haas et Aguil.

Sant Julià de Vilatorta

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.

Vich

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
Rumina decollata L.

Tona

Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
Pupa (*Modicella*) *braunii* Rossm.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.

Besora

Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gmel.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Polita*) *pura pura* Ald.
Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
Pupa (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
Orcula cylindrica Mich.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

Vidrà

Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gmel.
Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Clausilia (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.

Montesquiu

Testacella haliotidea Drap.
T. companyonii Dup.

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Rumina decollata L.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ericia elegans Müll.

Ripoll

Arion flavus Fér.
Limax flavus L.
Agriolimax agrestis L.
Milax gagates Drap.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll. ?
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.

Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.

CAMPDEVÀNOL

Ferussacia folliculus Gron.

GOMBRENY

Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *desmoulinsi desmoulinsi* Far.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
B. (*Ena*) *obscurus* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *parvula* Stud.
Rumina decollata L.
Zua subcylindrica L.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

MONTGRONY

Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.

Helix (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

Vall de Ribes (Pardines, Montagut, Angelats, Vall de Dorri, etc.)

Arion ater L.
A. rufus L.
A. flavus Fér.
A. subfuscus Drap.
Limax flavus L.
Agriolimax agrestis L.
A. laevis Müll.
Testacella haliotidea Drap.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Hyal. (*Polita*) *nitidula* Drap.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
B. (*Ena*) *obscurus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *parvula* Stud.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Zua subcylindrica L.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Ancylus simplex Buch.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.
Bythinella brevis reyniesii Dup.
Pisidium obtusale C. Pfr.

RIBES

Arion rufus L.
A. flavus Fér.
Limax flavus L.
Agriolimax agrestis L.
A. laevis Müll.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.

Helix. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Zua subcylindrica L.
Caeciliodes acicula Müll.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Taga

Bythinella brevis reyniesii Dup.

Queralps i coves de Rialp

Hyalinia (*Polita*) *pura pura* Ald.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.

Nuria, Coma de Vaca, Nou Creus, Coll de Carença

Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Str.
Helix (*Chilotrema*) *desmoulinsi desmoulinsi* Far.
Helix (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Font de Can Tous, vessant del coll de Tossas

Bythinella brevis reyniesii Dup.

Sant Joan de les Abadesses

Helix (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll.

Camprodon, Serra de Navà, Serra Caballera

Arion rufus L.
A. hortensis Fér.
Limax maximus L.
Agriolimax agrestis L.
Testacella haliotidea Drap.
T. companyonii Dup.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Punctum pygmaeum Stud.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Müll.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.

Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* L.
P. (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Vertigo moulinsiana Dup.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Cl. (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap.
Rumina decollata L.
Zua subcylindrica L.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.
Bythinella brevis reyniesii Dup.
Sphaerium corneum L.
Pisidium amnicum Müll.
P. casertanum Poli.

COLLADA VERDA

Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus simplex Buch.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Setcases

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
Balea perversa L.

Ull de Ter (2,350 m. s. n. m.)

Helix (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.

IV. — CONCA DEL FLUVIÀ

Sant Pere Pescador

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.

Armentera

Lymnaea (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.
Bythinia tentaculata L.

Ventalló

Caecilioides acicula Müll.

Vilamacolum

Planorbis (*Tropidiscus*) *carinatus* Müll.

Ciurana i Basella

Leucochroa candidissima Drap.
Helix (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.

Helix (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Pl. (*Armiger*) *cristatus* L.
Bythinia tentaculata L.
Valvata piscinalis Müll.
V. cristata Müll.
Theodoxia fluviatilis L.
Rhombunio littoralis Lam.
Pisidium henslowanum Shepp.

SANT MIQUEL DEL FLUVIÀ

Leucochroa candidissima Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.

VILLARROBAU

Helix (*Euparypha*) *pisana* Müll.

SANT MORI

Leucochroa candidissima Drap.

BASCARA

Orcula cylindrica Mich.

FIGUERES

Leucochroa candidissima Drap.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Archelix*) *punctata* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *similis* Brug.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Lymnaea (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

ADVERTÈNCIA

La fàunula de Figueres és inclosa equivocadament en la conca del Fluvià, en la pàg. 232. Correspon a la de la Muga, entre Castelló d'Empòries i la Estela, pàg. 237, de conformitat amb el mapa de les conques litorals al N. del Llobregat, que precedeix al text, i amb ço que hem dit en la pàg. 10 de la introducció.

Besalú

Helix (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.
Cl. (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Rumina decollata L.
Ericia elegans Müll.

Sagaró

Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Caecilioides acicula Müll.
Succinea pfeifferi Rossm.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.

Sant Martí Sasserres

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *ringens* Mich.
Ancylus simplex Buch.

Argelaguer

Unio turtoni aleroni Comp. et Mas.
Rhombunio littoralis Lam.

Tortellà

Euconulus fulvus Müll.
Helix (*Fruticicola*) *hispida* L.
Succinea pfeifferi Rossm.
Rhombunio littoralis Lam.

Basegoda

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Drap.
Vertigo moulinsiana Dup.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Pomatias obscurus esseranus Fag.

CASTELLFOLLIT

Ericia elegans Müll.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.

OLOT

Arion rufus L.
A. flavus Fér.
A. subflavus Drap.
A. hortensis Fér.
Limax flavus L.
Agriolimax agrestis L.
Milax gagates Drap.
Testacella haliotidea Drap.
T. catalonica Pollon.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Fag.
Hyal. (*Polita*) *nitens* Gml.
Hyal. (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Zonitoides*) *nitida* Müll.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Euconulus fulvus Müll.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
P. (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.

H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Helicodonta*) *obvoluta* Drap.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Orcula cylindrica Mich.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Drap.
P. (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Vertigo antivertigo Drap.
V. moulinsiana Dup.
V. pusilla Müll.
V. nana Mich.
Balea perversa L.
Clausilia (*Marpessa*) *laminata* Mont.
Cl. (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.
Cl. (*Kuzmicia*) *parvula* Stud.
Cl. (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Cl. (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.
Cl. (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap.
Rumina decollata L.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.

Zua subcylindrica L.
Ferussacia folliculus Gron.
Caecilioides acicula Müll.
Succinea oblonga Drap.
S. pfeifferi Rossm.
S. elegans Risso.
S. putris L.
Lymnaea (*Radix*) *auricularia* L.
L. (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Radix*) *peregra* Müll.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Physa (*Aplexa*) *hypnorum* L.
Planorbis (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll.
Pl. (*Paraspira*) *rotundatus* Poir.
Ancylus simplex Buch.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.
Pomatias obscurus esseranus Fag.
Acme polita Pfr.
Bythinia tentaculata L.
Bythinella brevis reyniesii Dup.
Valvata pulchella Stud.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.
Sphaerium corneum L.
Pisidium casertanum Poli.

Ridaura

Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Succinea pfeifferi Rossm.
Ancylus simplex Buch.

Sant Joan les Fonts

Helix (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ericia elegans Müll.

Pla de Bianya

Helix (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.

Helix (*Vallonia*) *costata* Müll.
Zua subcylindrica L.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Drap.
Succinea oblonga Drap.

Rocabruna

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.

V. — CONCA DE LA MUGA

Castelló d'Empúries

Helix (*Xerophila*) *maritima* Drap.
Succinea elegans Risso.
Lymnaea (*Limnus*) *stagnalis* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Planorbis (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll.
Unio turtoni aleroni Comp. et Mass.
Rhombunio littoralis Lam.
Anodonta cygnea L.

La Estela

Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gml.
Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
Ericia elegans Müll.

Lladó

Limax flavus L.
Arion rufus L.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Hyal. (*Polita*) *nitens* Gml.
Hyal. (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Hyal. (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Euconulus fulvus Müll.
Leucochroa candidissima Drap.
Punctum pygmaeum Stud.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
Sphyradium muscorum Drp.
Helix (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.

Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Fag.
H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
H. (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt.
H. (*Chilostoma*) *cornea* Drap.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *ringens* Mich.
P. (*Modicella*) *braunii* Rossm.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
P. (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Orcula cylindrica Mich.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Laminifera subarcuata Bof.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Succinea elegans Risso.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.
Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Jeffr.
Segmentina nitida Müll.
Carychium minimum Müll.
Ericia elegans Müll.
Pisidium casertanum Poli.

NOSTRA SENYORA DEL MONT

Testacella haliotidea Drap.
Vitrina major Fér.
Hyalinia (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
Pupa (*Modicella*) *polyodon* Drap.
P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Orcula cylindrica Mich.

Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Azeca (*Gomphroa*) *boissii* Dup.
Zua subcylindrica L.
Caeciliodes acicula Müll.

Cabanes

Rhombunio littoralis Lam.

Darnius

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Pupa (*Modicella*) *similis* Brug.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Succinea pfeifferi Rossm.
Physa (*Physa*) *acuta* Drap.

Carbonills

Orcula cylindrica Mich.

La Junquera

Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Stagnicola*) *palustris* Müll.
Physa (*Physa*) *acuta* L.

VI. — LITORAL SUPERIOR

Roses

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
Helix (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.

Cadaqués

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Candidula*) *murcica penchinati* Bgt.
H. (*Trochula*) *elegans* Drap.
H. (*Cochlicella*) *barbara* L.
H. (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
H. (*Euparypha*) *pisana* Müll.
Ferussacia folliculus Gron.

Bythinia tentaculata L.
Truncatula subcylindrica L.

LLANSÀ

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. (*Xerophila*) *arigonis* Rossm.
H. (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Trochula*) *conica* Drap.
H. (*Caracollina*) *lenticula* Fér.
H. (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
Chondrula quadridens Müll.
Planorbis (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll.
Alexia myosotis Drap.
Bythinia tentaculata L.

CULERA

Helix (*Trochula*) *conica* Drap.

PORTBOU

Helix (*Candidula*) *conspurcata* Drap.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.

RECAPITULACIÓ I CONCLUSIONS

Enumerem en les pàgines precedents 160 espècies de la regió aquí tractada. Aquest nombre, relativament elevat, s'explica solament per la complexitat de les faunules que, a més de les pirenaiques, en comprèn moltes litorals, i també per la particularitat de que alguns llocs han sigut objecte d'estudis monogràfics i molt detallats.

Deu fer-se constar que el nombre de les espècies citades en treballs precedents és bastant més elevat que el citat per nosaltres.

Les causes de la reducció d'aquest nombre són vàries: en primer lloc, segons nostre concepte del tipus específic, hem posat molts noms en la sinonímia d'espècies clàssiques, com hem ja fet en els treballs precedents de la mateixa sèrie d'estudis.

No repetirem aquí aquestes sinonímies, que han sigut ja reconegudes per altres autors moderns, o de que nosaltres mateixos hem ja tractat en els estudis precedents.

Les sinonímies d'espècies citades de nostra regió i reconegudes aquí com a tals per primera vegada són les següents:

Helix omalisma Bgt.	=*Pyramidula* (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
H. variabilis var. *aridulorum* Chía.	=*H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. empuriensis Fag. (nom. nud.).	=*H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. zuluetai Caz.	=*H.* (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. salvañae Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. chiae Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. moreri Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.

Helix ribasica Fag. (nom. nud).	=*Helix* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. conica var. *chiai* Fag.	=*H.* (*Trochula*) *conica* Drap.
H. ripollica Fag.	=*H.* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. bolosii Salv.	=*H.* (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. camprodunica Kob.	=*H.* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far.
H. splendida var. *microstoma* Salv.	= *H.* (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. vermiculata var. *vilassarum* Caz.	=*H.* (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Pupa freseriana Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. perlonga Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. phthysica Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. semproni Charp.	=*Pupilla* (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
P. fagoti Chía.	=*Pupilla* (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Clausilia magdalenica Salv.	=*Clausilia* (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Hohenwarthia jani Betta et Mart.	=*Caecilioides acicula* Müll.
H. eucharista Bgt.	=*Caecilioides acicula* Müll.
Succinea valcourtiana Bgt.	=*Succinea oblonga* Drap.
S. valentina Serv.	=*S. pfeifferi* Rossm.
Limnaea maluqueri Fag.	=*Lymnaea* (*Radix*) *limosa* L.
Physa taslei Bgt.	=*Physa acuta* Drap.
Alexia quadridentata Aguil. (nom. nud.).	=*Alexia micheli* Mitt.
Pomatias bolosianus Salv.	=*Pomatias obscurus esseranus* Fag.
P. sancti-laurentii Bof.	=*P. obscurus martorelli* Bgt.
Valvata coronadoi Bgt.	=*Valvata depressa* C. Pfr.
Unio penchinatianus Bgt.	=*Unio turtoni aleroni* Comp. et Mass.
U. subreniformis Bgt.	=*Rhombunio littoralis* Lam.
Anodonta latirostris Drou.	= *Anodonta cygnea* L.
A. glaucina Drou.	=*Anodonta cygnea* L.
A. mollis Drou.	=*Anodonta cygnea* L.

A més d'aquestes sinonímies, quals raons s'expliquen en el text i es demostren amb figures, s'han citat una sèrie d'espècies de nostra regió per classificacions equivocades. Chía, que ha

tingut ocasió d'estudiar material citat per altres autors, ja ha pogut rectificar gran part de les esmentades classificacions equivocades; també nosaltres, en el Museu de Catalunya i en la col·lecció Vayreda, hem pogut estudiar molt material autèntic de Salvañá, ço que ens permet augmentar aquesta llista de rectificacions que segueix a continuació:

Vitrina draparnaldi Brug.	=*Vitrina major* Fér.
V. perlucida Müll.	=*Vitrina major* Fér.
V. subglobosa Mich.	=*Vitrina major* Fér.
V. elongata Drap.	=*Vitrina major* Fér.
Hyalinia vitreola Serv.	=*Hyalinia* (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Helix hydatina Rossm.	=*Hyal.* (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Vertigo columella Benz.	=*Sphyradium muscorum* Drap.
Helix fruticum Müll.	=*Helix* (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. rufescens Penn.	=*H.* (*Fruticicola*) *hispida* L.
Pupa dolium Drap.	=*Orcula cylindrica* Mich.
Orcula doliolum Brug.	=*Orcula cylindrica* Mich.
Pupa bigranata Rossm.	=*Pupilla* (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Hohenwarthia hohenwarthi Rossm.	=*Ferussacia terveri* Bgt.
Clausilia dubia Drap.	=*Clausilia* (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.
C. rolphi Gray.	=*C.* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap.
Limnaea lacustris Müll.	=*Lymnaea* (*Stagnicola*) *palustris* Müll.

Els detalls sobre les raons d'aquestes referències es troben en les espècies a les quals referim les esmentades males interpretacions.

Respecte a *Helix* (*Archelix*) *alonensis* Fér., trobada vivent a Gualba per Zulueta i a Roses per Serradell, conservem la opinió que ja hem emitit en nostre estudi sobre els mol·luscos del Llobregat, çò és, que es tracta d'una forma que s'importa per a menjar i que de vegades s'escapa o bé se'n llencen els exemplars massa joves.

A part de les espècies que acabem d'esmentar i que no incluïm en la llista de les vivents en la regió, hi ha cert nombre de formes qual existència ens sembla molt dubtosa, però que no podem eliminar per falta de comprovacions decisives; aquestes les continuem amb nombre d'ordre, si bé acompanyades d'una senyal de dubte:

Agriolimax laevis Müll., *Malacolimax valentinus* Fér., dubta Chía que visquin en les localitats esmentades respectivament, i com nosaltres no hem vist exemplars, seguim son criteri.

Testacella catalonica Poll., no es distingeix conchiològicament de *T. haliotidea* Drap. En quant a les diferències anatòmiques senyalades per Pollonera entre sa *T. catalonica* i la *T. haliotidea* Drap., no ens creiem bastant competents per a decidir si basten per a mantindre la validesa de l'espècie erigida per Pollonera.

Vertigo pusilla Müll i *V. nana* Mich., que Salvañá ha citat de la comarca d'Olot, ens sembla molt dubtós que visquin en la regió, en vista dels molts casos comprovats de classificacions equivocades que han ocorregut a Salvañá. En vista de que després cap més recol·lector ha tornat a trobar les esmentades espècies i en vista, sobre tot, de que en la col·lecció Vayreda existeixen tubos amb rètols de lletra de Salvañá que indiquen aquests dos Vertigos de les localitats citades per ell en sos estudis malacològics de la comarca, però que en realitat contenen exemplars de *Sphyradium muscorum* Drap., creiem que els dos Vertigos en qüestió sien més que dubtosos per a la regió.

Finalment, suposem que respecte de *Planorbis* (*Paraspira*) *spirorbis* L., citat per Bofill de La Escala, no es tracta d'aquesta espècie rara i fins ara desconeguda de la regió, sinó del *Planorbis* (*Paraspira*) *rotundatus* Poir., espècie molt afine i més generalitzada.

Havent així eliminat de les llistes fins ara existents un

nombre considerable d'espècies i de denominacions específiques, en canvi hem pogut enriquir els coneixements sobre la fauna malacològica de la regió estudiada amb cert nombre d'espècies i subespècies que enumerarem tot seguit nominalment:

Hyalinia (*Polita*) *nitidula* Drap.,
Pupa (*Modicella*) *ringens* Mich.,
Planorbis (*Paraspira*) *rotundatus* Poir.,
Segmentina nitida Müll.,
Alexia firmini Payr.,
A. micheli Mitt.,
Acme polita Pfr.,
Bythinella brevis persuturata B. H. A.,
Pisidium amnicum Müll.
P. subtruncatum Malm.

D'aquestes formes n'hi havia ja algunes conegudes de les conques veïnes, però algunes altres són enterament noves per a la fauna catalana. Entre aquestes últimes citarem *Clausilia* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap.; *Alexia firmini* Payr., espècie rara de Còrcega i de Provença; *A. micheli* Mitt.; *Acme polita* Pfr.; *Pisidium subtruncatum* Malm., i, finalment, *Bythinella brevis persuturata* B. H. A., nova per a la ciència.

A l'estudiar la fàunula de Lladó podrà veure's que aquesta, a més de formes pirenaiques com *Helix* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap. i *Pupa* (*Modicella*) *ringens* Mich., conté altres purament litorals, com per exemple *Leucochroa candidissima* Drap. Aquesta convivència d'espècies d'origen tan diferent en la mateixa fàunula no és deguda a una extensió molt gran de la localitat respectiva, sinó que aquests diversos elements viuen els uns prop dels altres.

El fet que acabem d'esmentar és molt notable i de gran importància teòrica: Lladó està situat a uns 150 metres d'al-

titud, en les estribacions meridionals dels Pireneus orientals i a uns 25 kilòmetres del mar. El seu clima és bastant humit i, per tant, hi ha molta aigua corrent i molta boscúria; la seva flora conté també formes pirenaiques com *Ramondia pyrenaica* i *Teucrium pyrenaicum*. Sembla, doncs, que aquests elements pirenaics en la fauna i la flora de Lladó mantenen llur vida allí per les condicions muntanyenques que, amb tot i la poca altitud de la localitat, hi trobem, o sigui ombra, humitat i, per tant, frescor.

Per altra part, la distància en què es troba Lladó del mar és relativament curta, i l'accés allí és molt fàcil, obrint-se directament la vall de la Muga a l'Empordà, ço que fa que les espècies del litoral hagin pogut penetrar-hi sense dificultat.

Així s'explica, per exemple, que en un prat sec, davant del casal del Sr. Vayreda s'hi trobi la *Leucochroa candidissima* Drap., mentres que en l'ombra d'un petit barranc ombrívol, a cent passos d'allí, hi visquin els tres esmentats caragols pirenaics.

Un altre cas de la mateixa índole és el de *Helix* (*Chilostoma*) *cornea* Drap., en Sant Miquel del Fay, conca del Besòs; però aquesta existència isolada d'una espècie de l'alta muntanya també en un lloc ombrívol i humit s'explica tal volta com un últim reste de fauna desaparescuda amb la tala dels boscos.

Comparada la fauna malacològica de la regió aquí tractada amb les anteriorment estudiades, es notarà tot seguit el major contingent de formes litorals, conseqüència natural de la gran extensió de la seva costa.

El demés de la fauna malacològica, o siguin les espècies de la regió baixa i mitja, són quasi les mateixes que en les demés conques pirenaiques estudiades per nosaltres. Solament les formes de l'alta muntanya tenen una fàcies particular, caracteritzada per l'abundància de *Helix* (*Arianta*) *arbustorum xa-*

tarti Far., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap., *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap., i *Orcula cylindrica* Mich., totes elles espècies que amb escassetat havien penetrat en la vall del Llobregat i menys encara en la del Segre.

Una espècie particular dels Pireneus orientals, encara que no s'hagi trobat en la vessant sud, és *Helix* (*Caracollina*) *rangiana* Fér., que segurament hi viu també.

Altre caràcter peculiar de la regió és la falta absoluta d'espècies característiques dels Pireneus centrals, com les formes de *Helix (Candidula) carascalensis* Fér., *Pupa (Modicella) pyrenaearia* Boub. i *P. (Modicella) partioti* M. T.

Altres espècies tenen llurs formes geogràfiques en la regió oriental pirenaica, per exemple, *Helix (Chilotrema) desmoulinsi desmoulinsi* Farin., representada en els Pireneus centrals per la forma *acrotricha* Fisch., y *Pupa (Modicella) affinis catalonica* Bof., que té son representant en el centre pirenaic amb *P. (Modicella) affinis andorrensis* Bgt.

La presència de la forma quaternària de què hem tractat en el text (*Ericia sulcata* Drap.), si bé no li asignem número corrent, significa un augment dels nostres coneixements sobre la dispersió de les espècies en l'espai i en el temps, perquè comprova que aquesta espècie provençal vivia en nostre país en temps no molt llunyans.

A la categoria de les formes avui dia extingides en Catalunya pertany també la *Helix* (*Helicodonta*) *quadrasi* Hid., si bé els únics exemplars trobats en la regió, en la cova de Sant Martí de Llémana, no eren fòssils, sinó morts. Ens manté en aquest criteri el fet de no haver sigut trobada en cap més indret que l'indicat.

Abans d'entrar en consideracions generals sobre la fauna malacològica de la regió que ens ocupa, serà oportú fer algunes observacions sobre particularitats que hi ofereixen certes formes.

Així, tenim *Hyalinia* (*Vitrea*) *pura* Ald., que hi està representada per dues formes locals: la *pura pura* Ald., en el nord (Girona, Besora, Queralps), i *H. pura courquini* Bgt., en el sud (Caldes de Montbuy i Masnou).

Ja al parlar de *Helix* (*Helicodonta*) *quadrasi* hem dit que està recentment extingida, però no és encara fòssil. Una cosa parescuda ha ocorregut o occorrerà prompte amb *Laminifera subarcuata* Bof., que ja no es troba en les localitats on vivia fa uns trenta anys i que, si no del tot extingida, el seu nombre s'és reduït d'una manera considerable.

Citem aquestes dades perquè serveixin d'exemple de que l'extinció d'espècies pot ocórrer també sense intervenció de l'home.

Major analogia que amb el Pireneu central té la fauna particular dels Pireneus orientals amb la dels occidentals. Així, té son anàleg la *Helix* (*Caracollina*) *rangiana* Fér. amb *H.* (*Caracollina*) *buvinieri* Mich.; la *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap. amb *H.* (*Elona*) *quimperiana* Fér. i la *Laminifera subarcuata* Bof. amb l'única altra espècie d'aquest gènere *L. pauli* Mab.

Aquestes analogies, que amb un estudi més detingut podrien sens dubte augmentar-se, no deixen d'oferir interès teòric.

STUDIEN ÜBER DIE MOLLUSKEN DER KATALONISCHEN PYRENÄENTÄLER

VI

FLUSSGEBIETE DES BESOS, TER, FLUVIA, MUGA UND DER DAZWISCHEN LIEGENDEN KÜSTENFLÜSSE

Obgleich diese Studie in die Reihe der malakozoologischen Monographien über die katalonischen Pyrenäentäler gehört, beschäftigt sie sich trotzdem mit einigen kleinen Flussgebieten, die lediglich dem Küstengebiete angehören.

Da wir aber schon in der vorhergehenden Studie über die Molluskenfauna des Llobregat ausführlich die zu der Küstenfauna gehörigen Faunenelemente behandeln mussten und ihre Beziehungen zu der Gebirgs- oder Pyrenäenfauna darlegten, und da in der vorliegenden Arbeit von keiner Art die Rede sein wird, die nicht schon in der vorhergenannten Studie über das Llobregattal erwähnt worden ist, haben wir es für zweckmässig gehalten, sie auch in diese Studie aufzunehmen, umsomehr als hierdurch keine Lücke zwischen den vorher untersuchten Pyrenäentälern und denen des Nordostens gelassen wird.

Ausserdem können zwei dieser Küstenflussgebiete, das des Besòs und das des Tordera, als der Pyrenäenfauna teilhaftig gelten, denn sie entspringen im Montseny, einem Gebirgsstock, der durch seine geologische Bildung und seine im oberen Teile noch rein bewahrte Fauna und Flora zum pyrenäischen Gebirgssystem gehört.

Zwecks grösserer Übersichtlichkeit haben wir es für angebracht gehalten, das untersuchte Gebiet in drei Bezirke zu teilen, nämlich: den des Besòs, den der Küstenflüsse zwischen Besòs und Ter, und schliesslich den des Ter, Fluvià und Muga mit dem Küstengebiete bis zur französischen Grenze.

A) Besòsgebiet

Der *Besòs* bildet sich aus zwei Hauptquellästen, die vom Montseny herkommen und die erst nach ihrem Zusammenfluss diesem Namen annehmen: Dem *Mogent* und dem *Congost*. Der erstere entspringt auf der Nordseite des genannten Gebirgstockes und erhält Zuflüsse von der Küstenkette des *Mont Negre*. Der Congost hat seine Quelle im westlichen Teil des *Montseny*, in der Nähe von *Balenyà*.

Im Tale des Mogent, noch in den Ausläufern des Montseny, liegt der Ort *Vilamajor*. Im Tale des Congost befinden sich *Collsuspina, Centelles, Ayguafreda, La Garriga, L'Ametlla, Granollers* und *Montmeló*, wo sich der Mogent und der Congost vereinigen, um den Besòs zu bilden.

Der Congost verdankt seinem Namen seinem tief in die westlichen Ausläufer des Montseny eingeschnittenen Tale, das die *Serra de Berti* (*Pla de la Garga*) von dem östlichen Teile (*Pla de la Calma*) mit seinem höchsten Punkte, dem *Tagamanent* (1,081 m. H.) scheidet.

Ein wenig unterhalb von *Montmeló* nimmt der Besòs von rechts her die *Riera de Parets* oder *de Tones* auf, die von *Sant Miquel del Fay* herabkommt, wo sich mit ihr das Flüsschen *Rossinyol* vereinigt.

Unterhalb von *Mollet* fliesst dem Besòs die *Riera de Caldes* zu, die ihren Ursprung bei *Gallifa* in dem östlichen Teile des Berges *Sant Llorenç del Munt* hat. In ihrem Tale liegt *Sant Feliu de Codines*, das im Westen vom *Turó de Solanes* beherrscht wird, und *Caldes de Montbuy*, das sich an die *Serra del Farell* anlehnt.

In *Montcada* wird der Besòs von rechts her von seinem bedeutendsten Zuflusse, der *Riera de Ripollet* oder dem *Ripoll*, verstärkt. Dieser Fluss-entspringt im östlichen Teile des *Sant Llorenç del Munt* in dem Ort *Sant Llorenç Savall;* er fliesst durch *Sant Feliu del Recó, Castellar del Vallès, Sabadell, Ripollet* und empfängt kurz vor seiner Mündung in den Besòs die *Riera de Sant Cugat del Vallès.*

Der Besòs fliesst dann bei *Santa Coloma de Gramanet* und *Sant Adrià* vorbei und ergiesst sich zwischen *Badalona* und Barcelona ins Mittelmeer.

Ein Kilometer südlich von der Besòsmündung ins Meer verläuft die Riera, die von *Horta* in den nördlichen Ausläufern des Tibidabo herkommt und die auf dem sogenannten *Camp de la Bota* mündet.

B) Küstenflüsse

Die zwischen Besòs und Tordera sich erstreckende Küstenkette, deren höchste Erhebungen Serra de Matas, Serra de Sant Mateu, Serra del Montalt und Serra del Montnegre (793 m. H.) bilden, entsendet verschiedene Flussgebiete ohne Bedeutung, die wir nicht namentlich aufführen werden.

In diesem Bezirk liegen von Süden nach Norden, *Badalona, Tiana, Montgat, Masnou, Teyà, Vilassar de Mar, Mataró, Llavaneres, Caldetes, Arenys de Mar, Calella* und *Malgrat*, welch letzteres schon nahe der Torderamündung ist.

Dieser Tordera entspringt im Herz des Montseny, nahe der Wallfahrtskapelle *Sant Marçal*, zwischen *Coll Pregon* und dem *Pich de les Agudes* (1,741 m. H.). Er fliesst durch die Orte *Montseny* und *Palautordera* und gelangt etwas oberhalb von *Sant Celoni* in das Tal zwischen Montseny und *Mont Negre*. Von links her vereinigt sich mit ihm die *Riera de Gualba*, die von der Wallfahrtskapelle *Santa Fe* herkommt und die ihren Ursprung zwischen dem Pich de les Agudes und dem *Turó de l'Home* hat (1,734 m. H.).

Nahe von *Hostalrich* empfängt der Tordera die *Riera d'Arbúcies*, die in den nordöstlichen Ausläufern des Montseny entspringt.

Unterhalb von Hostalrich fliesst ihm von Norden her ein anderer Zufluss zu, die *Riera de Santa Coloma de Farnés*, in deren Gebiet die Bäder von *Caldes de Malavella* liegen.

Zwischen den Mündungen des Tordera und des Ter bildet die Küstenkette eine Steilküste, die sogenannte «Costa Brava», in der sich *Blanes*, *Santa Cristina*, *Lloret*, *Tossa*, *Sant Feliu de Guíxols*, *Palamós*, *Llafranch*, der Leuchtturm von *Sant Sebastià* und schliesslich *Palafrugell* befinden.

C) Gebiet des Ter, Fluvià und Muga und Küste bis zur Grenze

Der *Ter* entspringt am sogen. *Ull de Ter* (2,325 m. H.) in den Ostpyrenäen, nahe der Wasserscheide und der französischen Grenze. Er fliesst durch *Setcases* (1,230 m. H.), *Camprodon* (950 m. H.), *Sant Joan de les Abadesses* und *Ripoll*. In Camprodon wird er durch den *Ritort* von links her und in Ripoll von rechts her durch den *Freser* verstärkt, der am *Pich del Freser* in 2,450 m. H. entspringt.

Ein rechter Zufluss des Freser ist der *Riu de Núria*, der sich bei dem Wallfahrtsort *Núria* (1,985 m. H.) aus dem Riu de Finestrelles, vom Coll gleichen Namens kommend, und dem *Riu de Mulleres* oder de Nou Creus bildet, der auf dem *Coll de Nou Creus* entspringt.

Etwa drei Kilometer unterhalb der Vereinigung des Freser mit dem Riu de Núria liegt das Dorf *Queralps* (1,218 m. H.). In Ribes (920 m. H.) empfängt der Freser von rechts her den *Rigart*, der vom *Coll de Tosses* her kommt und durch *Planoles* fliesst, und von links her den *Segadell*, der in der *Collada Verda* (1,600 m. H.) entspringt, über die ein Weg nach Pardines, *Abella*, *La Roca* und *Camprodon* führt und der die *Serra de Coma de Vaca* zur Rechten lässt.

Abwärts von Ribes fliesst der Freser durch den Weiler *Angelats*, durch *Montagut*, *Banys de Ribes* und *Campdevànol*, wo sich mit ihm der Riu *Mardàs* vereint, der, vom *Coll de Marolla* kommend, durch *Gom-*

breny fliesst, von wo man nach der Wallfahrtskapelle *Montgrony* aufsteigt.

Nach der Vereinigung des Freser mit dem Ter in Ripoll fliesst der letztere in südlicher Richtung weiter und lässt *Montesquiu, Sant Quirze, Torelló* und *Manlleu* an seinen Ufern. Dann wendet er sich nach Osten und empfängt zwischen Manlleu und *Roda* den *Gurri,* der, von Süden kommend, durch *Vich* fliesst.

In der Nähe von *Anglès* wird der Ter von Süden her durch die *Riera d'Osor* verstärkt und, etwa 9 Km. oberhalb von *Girona,* von Norden her durch die *Riera de Llémana,* die durch *Sant Martí de Llémana* fliesst. In Girona vereinigt sich mit ihm der *Riu Onyar,* der von Süden kommt und an dem *Riudellots* liegt.

Acht Kilometer unterhalb von Girona fliessen dem Ter von Norden her die Wasser des Sees von *Banyoles* durch den *Riu Terri* zu.

Der Ter fliesst dann durch *Flassà* und, schon nahe seiner Mündung, durch *Torroella de Montgrí.* Sein unterstes Laufstück steht durch zahlreiche Kanäle mit dem Riu Darri in Verbindung, der von *La Bisbal* herkommt.

Der *Fluvià* entspringt in der *Serra d'Ayats* und verfolgt zuerst einen nach Norden gerichteten Lauf. Auf seiner linken Seite erheben sich der *Puigsacalm* (1,515 m. H.) und die *Serra de la Magdalena* (1,595 m. H.); er fliesst durch *La Pinya d'Olot* und *Olot,* wo sich mit ihm von Westen kommend die *Riera de Ridaura* vereinigt. Bei *Castellfullit* empfängt er ausserdem von links her die *Riera de Bianya,* an der *Santa Margarida de Bianya* und *Sant Joan les Fonts* liegen.

In Castellfullit wendet der Fluvià sich nach Osten, um diese Richtung bis zu seiner Mündung beizubehalten. Er fliesst an *Sant Joan de Llierca, Argelaguer, Besalú, Bàscara* und *Torroella de Fluvià* vorbei und ergiesst sich bei *Sant Pere Pescador* ins Mittelmeer. Sein Unterlauf steht mit dem des Ter und der Muga durch ein System von Kanälen in Verbindung. In dem Küstengebiet nördlich der Fluviàmündung liegen *Ciurana, Basella* und *Vilamacolum.*

Die *Muga* entspringt auf dem *Coll de la Muga* an der spanisch-französischen Grenze und empfängt von Süden her die *Riera Algama* (oder N'Algam) und den *Manol,* an dem *Lladó* liegt. Nahe dem eben erwähnten Algama liegt *Figueres.* Auf seinem weiteren Lauf fliesst die Muga durch *Castelló d'Empòries* und mündet in die Bucht von *Roses.*

In dem Küstenstrich zwischen Roses und der französischen Grenze verlaufen viele kleine Küstenflüsschen, an denen die Orte *Roses, Cadaqués* und *Llansà* liegen.

MOLLUSKENSAMMLER IM UNTERSUCHTEN GEBIETE

A) Besòsgebiet

1855-1861. Drs. F. X. und F. de A. Coronado. — Ihre Sammlung befindet sich im Col·legi del Sagrat Cor der Jesuiten in Barcelona.

Von 1870 an. Martorell i Peña, F. — Sammlung im Museu de Catalunya in Barcelona.

Von 1879 an. Bofill i Poch, A. — Privatsammlung in Barcelona.

Von 1884 an. Salvañá, J. M. — Ein Teil seiner Sammlung befindet sich im Museu de Catalunya in Barcelona.

Von 1887 an. Chía, M. de. — Seine Privatsammlung befindet sich in Händen seiner Familie in Barcelona.

Von 1902 an. Maluquer, J. und S. — Ihre Sammlung befindet sich zum Teil im Museu de Catalunya in Barcelona.

Von 1903 an. Aguilar-Amat, J. B. de. — Museu de Catalunya.

1907. Thieux, E. — Privatsammlung in Marseille.

Von 1910 an. Sagarra, I. de. — Museu de Catalunya in Barcelona.

1919. Haas, F. — Senckenberg Museum in Frankfurt a. M.

B) Küstengebiet zwischen Besòs und Ter

Von 1870 an. Martorell i Peña, F. — Museu de Catalunya.

1884. Barrera, J. — Privatsammlung in Teyà.

Von 1884 an. Salvañá, J. M. — Ein Teil seiner Sammlung im Museu de Catalunya.

Von 1886 an. Chía, M. de. — Privatsammlung in Barcelona.

Von 1901 an. Maluquer, J. — Sammlung zum Teil im Museu de Catalunya.

1906. Zulueta, A. de. — Sammlung z. T. im Museu de Catalunya in Barcelona.

Von 1908 an. Aguilar-Amat, J. B. de. — Museu de Catalunya.
1913. Rosals, J. — Museu de Catalunya.
Von 1914 an. Haas, F. — Senckenberg Museum in Frankurt a. M.
Von 1915 an. Sagarra, J. de. — Museu de Catalunya.

C) Gebiet von Ter, Fluvià und Muga, und Küste bis zur Grenze

Von 1870 an. Bolós, R. M. de. — Seine Sammlung wurde von M. de Chía nachgeprüft.
Von 1870 an. Vayreda, E. — Privatsammlung in Lladó.
Von 1870 an. Martorell i Peña, F. — Museu de Catalunya.
1879. Morer, J. — Seine Sammlung wurde vom M. de Chía nachgeprüft.
Von 1884 an. Bofill i Poch, A. — Privatsammlung in Barcelona.
Von 1884 an. Salvañá, J. M. — Sammlung z. T. im Museu de Catalunya.
Von 1886 an. Chía, M. de. — Privatsammlung in Barcelona.
Von 1902 an. Cazurro, M. — Schenkte seine Sammlung dem Museu de Catalunya.
Von 1904 an. Maluquer, J. — Sammlung z. T. im Museu de Catalunya.
1904. Zulueta, A. de. — Ein Teil seiner Sammlung im Museu de Catalunya.
Von 1909 an. Aguilar-Amat, J. B. de. — Museu de Catalunya.
1910. Rosals, J. — Museu de Catalunya.
1910. Faura, M. — Seine Ausbeute wurde von J. G. Hidalgo bearbeitet.
1912. Serradell, B. — Privatsammlung in Barcelona.
Von 1914 an. Haas, F. — Senckenberg Museum in Frankfurt a. M.
1919. Bofill und Haas. — Museu de Catalunya und Senckenberg Museum.

ABKÜRZUNGEN DER TITEL DER IM TEXTE ERWÄHNTEN, IM AUSLANDE WENIG BEKANNTEN KATALONISCHEN UND SPANISCHEN ZEITSCHRIFTEN

Act. y Mem. I. Congr. Nat. Esp. — Actas y Memorias del I. Congreso de Naturalistas Españoles celebrado en Zaragoza los días 7-10 de octubre de 1908. — Zaragoza, 1909.

An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona. — Anuario de la Junta de Ciències Naturals. — Ajuntament i Diputació de Barcelona.

An. Ass. Exc. Cat. — Anuari de l'Associació d'Excursions Catalana. — Barcelona.

Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. — Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. — Zaragoza.

Bull. Ass. Exc. Cat. — Butlletí de l'Associació d'Excursions Catalana. — Barcelona.

Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. — Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural. — Barcelona.

Crón. Cient. Barcelona. — Crónica Científica. Revista Internacional de Ciencias. — Barcelona.

Fiest. Cient. CL aniv. R. Ac. Cienc. Barcelona. — Fiestas Científicas celebradas con motivo del CL aniversario de la fundación de la Real Academia de Ciencias y Artes. — Barcelona, 1914.

Ibérica. — Ibérica. El Progreso de las Ciencias y de sus Aplicaciones. Revista Semanal Ilustrada. — Tortosa.

Mem. Real Acad. Cienc. Barcelona. — Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes. — Barcelona.

Mus. Barcin. Op., Ser. Zool., N.° — Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera, Series Zoologica. N.°... Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona.

Physis. — Physis. Publicació destinada als amics de la Naturalesa. — Barcelona.

LITERATURVERZEICHNIS

Geht ohne Schwierigkeit aus dem Abschitte «Bibliografía» im katalonischen Teile, p. 14-20, hervor.

Zum Verständnis der im Texte gebrauchten Abkürzungen katalonischer, und spanischer, im Auslande wenig bekannter Zeitschriften sei auf das der eben genannten Liste vorausgehende Verzeichnis derselben hingewiesen.

LISTE DER AUS DEM FLUSSGEBIETE DES BESÓS, TER, FLUVIÁ, MUGA UND DER DASWISCHEN LIEGENDEN KÜSTENFLUSSE ZITIERTEN ARTEN

Bedarf keiner Ubersetzung (p. 21-36). Die Zahlen in Verbindung mit den Seitenangaben hinter den Artnamon beziehen sich auf die laufenden Nummern der vorangehenden Literaturübersicht.

AUFZÄHLUNG DER ARTEN MIT KRITISCHEN BEMERKUNGEN

1. **Arion ater** Linné

Limax ater Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652.
Arion ater Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 52. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 15; Id., XII, 1920, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 39.

Tal von Ribes (Maluquer).

2. **Arion rufus** Draparnaud

Limax rufus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652.
Arion rufus Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 94. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., XII, 1912, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 39. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 15; Id., XIII, 1920, p. 39.

Gualba (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Tal von Ribes (Maluquer).
Pardines bei Ribes (Bofill). 1 Exemplar.
Camprodon (Morer, Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Wald Sacot bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare.

3. **Arion flavus** Nilsson

Limax flavus Nilsson, Hist. moll. Sueciae, 1822, p. 5.
Arion flavus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.

Ripoll (Chía).
Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Olot (Chía).

4. **Arion subfuscus** Draparnaud

Limax subfuscus Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 125, Taf. 9, Fig. 3.
Arion subfuscus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.

Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía). (Bofill). 1 junges Stück.

5. **Arion hortensis** Férussac

Arion hortensis Férussac, Hist. gén. part. moll. terr. fluv., 1819, p. 65, Taf. 2, Fig. 4-6. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 94. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 39. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 40.

Camprodon (Morer, Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

6. **Limax flavus** Linné

Limax flavus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 94; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7; Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 15; Id., XIII, 1920, p. 40.
Limax variegatus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 52.

Mataró (Salvañá).
Ripoll (Chía).
Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Olot (Salvañá, Chía).
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar.

7. **Limax maximus** Linné

Limax maximus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.

Camprodon (Morer, Chía).
Chía wiederholt die von Morer (l. c.) herrührende Angabe über das Vorkommen dieser Art im Gebiete nur mit Zweifel.

8. **Agriolimax** agrestis Linné

Limax agrestis Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652. — Graells, Catál. mol. terr. agua dulce Esp., 1846, p. 1. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., XII, 1912, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.
Agriolimax agrestis Salvañá, Flora y fauna Mataró, 1889, p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 17. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16; Id., XII, 1920, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 41.
Limax (*Agriolimax*) *agrestis* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 94. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 38.
Limax sylvaticus Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Montcada (Rosals). 2 junge Exemplare.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía, Rosals).
Ripoll (Chía, Rosals).
Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Camprodon (Morer, Chía).
Gegend von Olot (Salvañá).
Olot (Graells, Chía, Rosals).

9. **Agriolimax laevis** Müller

Limax laevis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 1.
Agriolimax laevis Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16; Id., XII, 1920, p. 20; Id., XIII, 1920, p. 40.

Limax brunneus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.

Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Chía).
Nach Chía (l. c.) ist das Vorkommen dieser Art im Gebiete sehr zweifelhaft, die ursprüngliche Maluquersche Angabe dürfte auf einer Verwechslung beruhen.

10. **Malacolimax valentianus** Férussac

Limax valentianus Férussac, Tabl. syst. an. moll., 1821, p. 21.
Limax valentinus Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53.
Malacolimax valentianus Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 41.

Girona (Chía).
Chía, der einzige Sammler, der in dem uns beschäftigenden Gebiete diese Art gefunden haben will, versieht selbst seine eigne Angabe (l. c.) mit einem Fragezeichen.

11. **Milax gagates** Draparnaud

Limax gagates Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 100.
Amalia gagates Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 95; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 38.
Milax gagates Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 41.

Besòsmündung (Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Girona (Chía, Rosals).
Ripoll (Chía, Rosals).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).

12. **Testacella haliotidea** Draparnaud

Testacella haliotidea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 99; Hist. moll. France, 1805, p. 121, Taf. 9, Fig. 12-14. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 25. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

— Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 96; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 83. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 53. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 85. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 8; Id., XII, 1920, p. 20; Id., XIII, 1920, p. 42.

Testacella haliotidea var. *ovalis* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat.,XV II, 1888, p. 96.

T. haliotidea var. *scutulum* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 96.

T. hatyotidea Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. com. Olot, 1886, p. 19.

T. barcinonensis Pollonera, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, III, N.° 43, 1888, p. 4, Taf. 2, Fig. 13-16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 42.

Sant Adrià, Besòsufer (Bofill).
Mataró (Salvañá).
Girona (Chía). (Cazurro). 1 Exemplar.
Montesquiu (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Montagut bei Ribes (Bofill & Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Camprodon (Morer, Chía).
Olot (Salvañá, Chía).
Wald Tosca bei Olot (Salvañá).
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

Die von Salvañá erwähnten Varietäten *ovalis* und *scutulum* Sow. halten wir für Synonyme der typischen *T. haliotidea* Drap., und die von Chía genannte *T. hatyotidea* ist sicher ebenfalls eine durch einen Druckfehler entstellte *haliotidea*.

13. **Testacella catalonica** Pollonera

Testacella catalonica Pollonera, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, III, N.° 43, 1888, p. 8, Taf. 2, Fig. 7-9, 17. — Westerlund, Fauna pal. Reg. Binnenconch., Suppl. I, 1890, p. 1. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 32. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 122.

Olot (Pollonera, Westerlund, Fagot, Chía, Aguilar-Amat).

Wir konnten die beiden von Aguilar-Amat gesammelten Stücke studieren, die den Polloneraschen Abbildungen dieser Art wohl entsprechen, die man aber ebensogut als zu *T. haliotidea* Drap. gehörig auffassen kann. Beide Arten stehen sich also, der Schale nach, sehr nahe, und wenn wir *catalonica* hier nicht in die Synonymie von *haliotidea* stellen, so geschieht dies nur, weil Pollonera an den 3 von ihm untersuchten Exemplaren Unterschiede von der Draparnaudschen Art festgestellt hat, wie Fehlen des Flagellums und weit grösseres Vas deferens.

14. **Testacella companyonii** Dupuy

Testacella companyonii Dupuy, Hist. moll. France, 1847, p. 47, Taf. 1, Fig. 3. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 42.
T. companyoni Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.
T. companyoi Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. com. Gerona, 1886, p. 19. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 31. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 85.

Horta (Martorell). 2 Exemplare.
Gualba (Maluquer). 1 Exemplar.
Blanes (Haas). 1 Exemplar.
Girona (Chía, Fagot).
Anglès (Chía).
Montesquiu (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Camprodon (Morer, Chía).
Lladó (Vayreda).

15. **Vitrina major** Férussac

Helicolimax major Férussac, Ess. méth. conch., 1817, p. 43.
Vitrina major Moquin-Tandon, Hist. moll. France, 1855, p. 49, Taf. 6, Fig. 14-32. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. com. Gerona, 1886, p. 20. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 95. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 33. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 20; Id., XIII, 1920, p. 43.
Vitrina draparnaldi Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, N.° 7, 1884, p. 397.
Vitrina perlucida Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, N.° 7, 1884, p. 398.
Vitrina elongata Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.
Vitrina subglobosa Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Girona (Fagot, Chía, Salvañá). (Cazurro). 5 Stücke.
Gombreny (Haas). 1 Exemplar.
Sant Hou bei Montgrony (Maluquer). 5 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer).
Angelats bei Ribes (Bofill). 7 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Ribes (Bofill). Viele Stücke.

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía).
Castellfullit (Salvañá, Chía).
Olot (Salvañá, Fagot, Chía).
Bianya (Salvañá, Chía).
Collsacabra (Salvañá, Chía).
Lladó (Bofill & Haas). 10 Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

Salvañá hatte aus dem Gebiete *Vitr. draparnaldi* Brug. und *Vitr. pellucida* Müll. (als *perlucida*) genannt, aber nach Chía (58, p. 8) handelt es sich um *Vitr. major* Fér.; das Gleiche gilt von *Vitr. subglobosa* Mich., die Morer aus Camprodon nennt. Was die vom gleichen Autor vom gleichen Ort zitierte *Vitr. elongata* Drap. anbelangt, so wird auch sie sich auf *major* beziehen; *elongata* ist eine mittel- und nordeuropäische Art, die in Spanien nicht vorkommt.

16. **Hyalinia (Polita) pura pura** Alder

Helix pura Alder, Catal. North. moll., 1830, p. 12.
Hyalinia (*Polita*) *pura* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 21.
Hyalinia pura Taylor, Monogr. land freshw. moll. Brit. Isl., III, 1909, p. 86. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Zonites (*Hyalinia*) *striatulus* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. com. Gerona, 1886, p. 22.

Girona (Chía, Taylor).
Besora (Vayreda).
Queralps (Rosals). 1 Exemplar.

Chía zitierte (39, p. 22) diese Art unter dem Namen *Zonites* (*Hyalinia*) *striatulus* Gray, wie er selbst später (58, p. 9) angibt. Bei seiner dritten Nennung der Art von Girona (110, p. 54) hält er ihr dortiges Vorkommen für zweifelhaft. Obwohl wir keine Belegexemplare von Girona sahen, zweifeln wir keinen Augenblick an ihrem Vorkommen daselbst.

Allem Anschein nach lebt im Norden des Gebietes die typische *Hyalinia* (*Polita*) *pura pura* Ald., während sie in seinem Süden, im Littoral und im Besòsgebiete, von der gleich zu besprechenden *Hyal.* (*Polita*) *pura courquini* ersetzt wird.

17. **Hyalinia (Polita) pura courquini** Bourguignat

Zonites courquini Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, 11. Dek., 1870, p. 40, Taf. 3, Fig. 17-22.

Helix courquini Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 229.
Hyalinia courquini Bofill, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVI, 1916, p. 79.
Hyalinia (*Polita*) *pura courquini* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 51, Taf. 1, Fig. 8-13.

El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).

Wie wir schon erwähnten, ersetzt diese Unterart im Littoral und im Besòsgebiete die *Hyal.* (*Polita*) *pura pura* Ald. der nördlichen Gebirgsregion.

Eine Abbildung dieser Unterart und die Aufzählung ihrer Unterschiede von *Hyal.* (*Polita*) *pura pura* Ald. wird man in unsrer Studie über die Molluskenfauna des Llobregatgebietes (Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920) finden.

18. **Hyalinia (Polita) hammonis** Ström

Helix hammonis Ström, Trondj. Selsk. Skrift., 1765, p. 435, Taf. 6, Fig. 16.
Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 18. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 50.
Helix radiatula Alder, Cat. test. moll., 1830, p. 12.
Hyalinia radiatula Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Zonites jaccetanicus Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, 11. Dek., 1870, p. 41, Taf. 3, Fig. 23-28.
Zonites subradiatulus Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 22. — Gourdon, Bull. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 188.

Girona (Chía).
Núria (Rosals). 1 Exemplar.
Chía nennt diese Art nur unter Vorbehalt von Girona.

19. **Hyalinia (Polita) glabra harlei** Fagot

Zonites harlei Fagot, Annal. malac., II, 1884, p. 173.
Hyalinia harlei Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 98.
Hyalinia (*Polita*) *glabra harlei* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 46, Taf. 1, Fig. 1-3.
Hyalinia (*Polita*) *glabra* var. *harlei* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9.
Helix glabra (non Studer) Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 76.
Zonites (*Hyalinia*) *glaber* (non Studer) Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. com. Gerona, 1886, p. 22.

Hyalinia glabra (non Studer) Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Zonites arabiae Fagot, Annal. malac., II, 1884, p. 174 (nomen nudum).
Hyalinia arcasiana (non Bourguignat) Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 302.

Besòsmündung (Maluquer).
Sant Andreu de Palomar, am Besòs (Martorell). 3 Exemplare.
Sant Pere de Vilamajor, Montseny (Sagarra). Viele Exemplare in der Samml. Bofill.
Gualba (Rosals). 1 Exemplar.
Girona (Chía, Salvañá).
Montjuich bei Girona (Cazurro). 3 Exemplare.
Anglès (Chía).
Ripoll (Chía).
Montgrony (Rosals). 1 junges Stück.
Castellfullit (Salvañá).
Olot (Chía, Salvañá). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
La Pinya bei Olot (Salvañá).

Wie Chía (58, p. 9) sind wir der Meinung, dass die typische *Hyal.* (*Polita*) *glabra* Stud. nicht im Gebiete vorkommt, sondern dass sie in ihm durch ihre Lokalform *harlei* Fag. ersetzt wird, was wir auch schon für das Llobregatgebiet feststellen konnten. In der diesem eben genannten Gebiete gewidmeten Arbeit (Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920) haben wir die Unterart *harlei* abgebildet und ihre Unterschiede von *glabra glabra* Stud. besprochen.

20. **Hyalinia (Polita) nitens** Gmelin

Helix nitens Gmelin in Linné, Syst. Nat., Ed. 13, 1788, p. 3636.
Hyalinia nitens Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 97; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia (*Polita*) *nitens* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Aguilar-Amat, But. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 123. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 22; Id., XIII, 1920, p. 45, Taf. 1, Fig. 4-6.
Zonites subnitens Bourguignat in Mabille, Hist. mal. bassin Paris., 1870, p. 116.
Zonites apocryptius Bourguignat in Fagot, Annal. malac., II, 1884, p. 172 (nomen nudum).

Mataró (Salvañá).
Besora (Vayreda).
Vidrà (Vayreda).

Gombreny (Bofill). 2 Exemplare.
Ribes (Chía).
Tal von Ribes (Maluquer).
Camprodon (Vayreda).
La Escala (Vayreda).
Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).
Lladó (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Sagaró (Vayreda).
La Estela (Vayreda).

Die Nennung dieser Art von Olot durch Aguilar-Amat (104, p. 123) ist irrtümlich und bezieht sich, wie wir an seinen Belegexemplaren feststellen konnten, auf *Hyalinia* (*Polita*) *lucida* Draparnaud.

21. **Hyalinia (Polita) nitidula** Draparnaud

Helix nitidula Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 117. — Rossmässler, Icon., II, Heft 1-2, 1838, p. 36, Taf. 39, Fig. 526.
Hyalinia (*Polita*) *nitidula* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 22; Id., XIII, 1920, p. 44.

Besòsmündung. 1 Exemplar im Museu de Catalunya.
Gualba (Rosals). 1 Stück.
Tal von Ribes, zwischen Montagut und La Baell (Bofill & Aguilar-Amat). 1 Exemplar.

Diese Art ist unsres Wissens noch nicht aus dem Gebiete genannt worden. Die Stücke von der Besòsmündung und aus dem Tale von Ribes sind etwas niedergedrückter als typische Exemplare.

22. **Hyalinia (Polita) lucida** Draparnaud

Helix lucida Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 96. — Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 232, Taf. 10, Fig. 1. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 123.
Hyalinia (*Polita*) *lucida* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 538; Id., p. 587. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16, Taf. 1, Fig. 1-18; Id., XII, 1920, p. 21; Id., XIII, 1920, p. 47.
Hyalinia lucida Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3 Ep., II, 1898, p. 336. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia lucida var. *minor* Taylor, Monogr. land freshwater moll. Brit. Isles, III, 1909, p. 24, 25, 29.
Hyalinia lucida farinesi Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 85.

Hyalinia lucida var. *convexiuscula* subvar. *farinesiana* Taylor, Monogr. land freshwater moll. Brit. Isles, III, 1909, p. 24, 25, 29.
Hyalinia lucida var. *obscurata* var. *navarrica* Taylor, Monogr. land freshwater Moll. Brit. Isles, III, 1906, p. 24.
Helix farinesi Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 29.
Zonites farinesianus Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, 11 Dek., 1870, p. 11, Taf. 3, Fig. 1-3. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 260.
Zonites (*Hyalinia*) *farinesianus* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 21.
Hyalinia farinesiana Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9.— — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 97; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54; Id., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia (*Polita*) *farinesiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 538.
Hyalinia cellaria (non Müller) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 98. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 39. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 1910, p. 14. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia (*Polita*) *cellaria* (non Müller) Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 123. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 538.
Hyalinia cellaria var. *farinesiana* Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1913, p. 85.
Hyalinia cellaria var. *montserratica* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 135.
Hyalinia (*Polita*) *cellaria* var. *septentrionalis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9.
Zonites septentrionalis Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, 11 Dek., 1870, p. 8, Taf. 3, Fig. 4-6.
Hyalinia septentrionalis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 98.
Zonites stoechadicus Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XI, 1887, p. 9 (nomen nudum).
Hyalinia stoechadica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 97. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia (*Polita*) *stoechadica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9.
Zonites navarricus Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, 11 Dek., 1870, p. 13, Taf. 3, Fig. 10-12.
Hyalinia gyrocurtopsis Bourguignat in Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9 (nomen nudum).

Besòsmündung (Chía). (Bofill). Viele Stücke. (Maluquer, Caziot).
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 1 Exemplar.
Berg Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 1 Stück. (Haas). 2 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 2 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Banyoles (Chía). (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Chía, Salvañá). (Bofill). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Berg Susqueda in den Guilleries (Bofill). 2 Exemplare.
Besora (Vayreda).
Montesquiu (Aguilar-Amat). (Bofill). 1 Exemplar.
Montgrony, Klippen von Sant Hou (Maluquer). 1 Exemplar.
Tal von Ribes (Bofill, Taylor, Maluquer).
Paramon bei Ribes (Bofill & Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Zwischen Montagut und La Baell, Tal von Ribes (Bofill & Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Angelats bei Ribes (Bofill). 1 Exemplar. (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Ribes (Chía).
Höhle Rialp bei Queralps (Rosals).
Olot (Salvañá, Fagot, Caziot, Aguilar-Amat, Chía, Vayreda). (Bofill). 7 Exemplare.
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Bianya bei Olot (Salvañá, Chía).
La Escala (Bofill).
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar.

Wie in unsren vorangehenden Studien haben wir hier *Hyalinia farinesiana* Bgt., *stoechadica* Bgt. und *septentrionalis* Bgt. als Gebirgsformen der *Hyal.* (*Polita*) *lucida* Drap. betrachtet. Die so häufige Nennung von *Hyal. cellaria* Müll. aus dem Gebiete ist, wie wir in vielen Fällen an Originalexemplaren nachweisen konnten, auf unausgewachsene Stücke von *lucida* Drap. gegründet.

23. Hyalinia (Zonitoides) nitida Müller

Helix nitida Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 32. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 29. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2 Ep., I, 1884, p. 491.
Hyalinia (*Zonitoides*) *nitida* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 18; Id., XII, 1920, p. 22; Id., XIII, 1920, p. 52.
Zonites (*Hyalinia*) *nitidus* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 21.

Hyalinia nitida Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 8. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 97. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54; Id., II, 1902, p. 52. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 38.

Besòsmündung (Salvañá, Chía, Maluquer). (Rosals). Viele Stücke.
Sant Adrià am Besòs (Bofill). 11 Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 12 Exemplare.
Montcada (S. Maluquer).
Banyoles (Chía, Rosals).
Girona (Chía, Rosals).
Ribes (Chía).
Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).
Olot (Salvañá, Rosals).

24. **Hyalinia (Vitrea) crystallina** Müller

Helix crystallina Müller, Verm. terr fluv. hist., II, 1774, p. 23. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 28.
Hyalinia (Vitrea) crystallina Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 85. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 18; Id., XII, 1920, p. 23; Id., XIII, 1920, p. 53.
Hyalinia crystallina Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9; Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Hyalinia vitreola Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.

Besòsmündung (Bofill). 4 Exemplare. (Chía).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 2 Stücke.
Gualba (Maluquer). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Girona (Chía).
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Olot (Vayreda).
Lladó (Bofill & Haas). 10 Exemplare.
Hyalinia vitreola Serv., die Maluquer (65, p. 8) von Gualba im Montseny nennt, ist auf diese Art zu beziehen.

25. **Hyalinia (Vitrea) pseudohydatina** Bourguignat

Zonites pseudohydatinus Bourguignat, Amén., malac., I, 1856, p. 185.
Hyalinia (Vitrea) pseudohydatina Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1890, p. 9. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, pp. 538, 587. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 23; Id., XIII, 1920, p. 54.

Hyalinia pseudohydatina Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Helix hydatina (non Rossmässler) Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878, p. 170.

Besòsmündung (Maluquer).
Girona (Chía).
Montesquiu (Gomis).
Lladó (Bofill & Haas). 8 Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Die Nennung dieser Art von Santa Margarida bei Olot durch Bofill (113, p. 587 und 114, p. 538) beruht auf der fälschlichen Bestimmung einer jungen *Hyalinia* aus der *Polita-* Gruppe. Gomis (21, p. 170) hat mit *Helix hydatina* Rossm. von Montesquiu sicher *pseudohydatina* bezeichnen wollen, da *hydatina* als ostmittelmeerische Form in Spanien nicht vorkommt.

26. **Euconulus fulvus** Müller

Helix fulva Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 56. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 28. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 400. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.
Euconulus fulvus Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 18; Id., XII, 1920, p. 23; Id., XIII, 1920, p. 55.
Conulus fulvus Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9. — — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., 1888, p. 98. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 9. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Zonites (*Conulus*) *fulvus* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 21.

Besòsmündung (Bofill). 4 Exemplare. (Salvañá, Chía, Maluquer). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Santa Perpètua de la Moguda (Bofill). 2 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
Gualba (Maluquer).
Banyoles (Chía).
Girona (Salvañá, Chía). (Cazurro). 4 Exemplare.
Tortellà (Vayreda).
Castellfullit (Salvañá).
Montagut bei Olot (Salvañá).
Sant Privat bei Olot (Salvañá).
Olot (Chía, Vayreda).

La Pinya bei Olot (Salvañá).
Lladó (Vayreda). (Bofill & Haas). 2 Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Salvañá, Chía).

27. **Leucochroa candidissima** Draparnaud

Helix candidissima Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 75; Hist. moll. France, 1805, p. 55, Taf. 5, Fig. 19. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, Zoogr. gén. Helix, 1884, p. 44. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Caziot, Feuille jeun. nat., XXXVI, 1905, p. 3.
Leucochroa candidissima Zulueta, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1904, p. 50. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 54. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 40. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 538; Id., p. 583. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 24; Id., XIII, 1920, p. 56.
Helix (*Leucochroa*) *candidissima* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 22.

Montgat (Bofill). 2 Exemplare.
Masnou (Barrera Caziot).
Mataró (Salvañá).
Torroella de Montgrí (Salvañá, Rosals).
Girona (Salvañá, Caziot, Chía).
Montjuich bei Girona (Cazurro). 5 Exemplare.
Palau d'Onyar (Caziot, Rosals). (Bofill). 3 Exemplare.
Ciurana (Rosals). 12 Exemplare.
Sant Mori (Caziot). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Figueres (Martorell). 2 Stücke. (Caziot, Rosals).
La Escala (Bofill). 7 Exemplare. (Vayreda).
Lladó (Vayreda). (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Ampúries (Bofill). Viele Stücke.

28. **Punctum pygmaeum** Draparnaud

Helix pgymaea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 93; Hist. moll. France, 1805, p. 114, Taf. 8, Fig. 8-10. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 30. — Morer, Hist. Camprodon, 1879, p. 33. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 402. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 49. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 56.

Punctum pygmaeum Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 39. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 57.
Helix (*Patula*) *pygmaea* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12.

Sant Genís d'Horta (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Salvañá, Chía).
Besòsmündung (Maluquer).
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals).
Torroella de Montgrí (Rosals).
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar.

29. **Pyramidula (Pyramidula) rupestris** Studer

Helix rupestris Studer in Coxe, Trav. Switzerland, III, 1789, p. 430.— Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 261. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 26. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 50; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59 & 60. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 98. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 194; Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 125.— Ferrer Dalmau, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 19. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 19; Id., X, 1920, p. 18; Id., XII, 1920, p. 24; Id., XIII, 1920, p. 57.
Patula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 538.
Pyramidula rupestris Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 38. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 1918, XVIII, p. 85.
Vallonia rupestris Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 101.

Castellar del Vallès (Bofill).
Berg Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Stücke.
Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer). (Haas). 3 Exemplare.
Torroella de Montgrí (Rosals).
Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer). (Haas).
Girona (Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). (Cazurro). Viele Exemplare.

Montesquiu (Aguilar-Amat).
Ripoll (Ferrer, Chía).
Tal von Ribes (Bofill, Maluquer).
Bäder von Ribes (Bofill). Viele Stücke.
Ribes (Bofill, Rosals).
Queralps (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals).
Camprodon (Morer). (Bofill). 2 Exemplare. (Chía, Rosals).
Olot (Chía, Rosals).
Santa Magdalena bei Olot (Salvañá).
Pla Traver bei Olot (Salvañá).
Serra del Corb bei Olot (Salvañá).
Collsacabra bei Olot (Bofill). 4 Exemplare.
Darnius (Bofill). Viele Stücke.
Empòries (Bofill). 11 Exemplare.
Basegoda (Vayreda).

30. **Pyramidula (Patulastra) micropleura** Paget

Helix micropleura Paget, Ann. mag. nat. hist., 3. Ser., 1854, p. 454. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1887, p. 403.— Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 26; Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Pyramidula (Patulastra) micropleura Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 58.
Helix (Patula) micropleura Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12.
Helix micropleuros Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 30. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 10.

Mündung des Besòs (Salvañá).
Sant Andreu de Palomar am Besòs (Bofill, Chía).
Girona (Salvañá, Chía). (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.

31. **Pyramidula (Gonyodiscus) rotundata rotundata** Müller

(Taf. 1, Fig. 1-16)

Helix rotundata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 29. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 30. — Morer, Hist. Camprodon, 1879, p. 33. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 50. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 98; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902,

p. 54; Id., XII, 1912, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 56.

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. II, 1916, p. 40. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 19.

Helix (*Patula*) *rotundata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12.

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata rotundata* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 19; Id., XII, 1920, p. 24; Id., XIII, 1920, p. 58.

Helix omalisma Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 294. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54.

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 19, Taf. 1, Fig. 10-15; Id., X, 1920, p. 19; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 59.

Besòsmündung (Chía, Maluquer). (Aguilar-Amat). 11 Exemplare.

Sant Adrià am Besòs (Bofill). Viele Stücke. (Martorell). 5 Exemplare.

La Garriga (Bofill). 2 Exemplare.

Sant Llorenç del Munt (Sagarra). 2 Exemplare.

Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Aguilar-Amat). 11 Exemplare. (Haas). 3 Exemplare.

Mataró (Salvañá).

Gualba (Maluquer).

Torroella de Montgrí (Rosals).

Banyoles (Rosals). Viele Stücke.

Girona (Chía).

Tal von Ribes (Maluquer).

Ribes (Rosals).

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals).

Castellfullit (Salvañá, Chía, Rosals).

Olot (Chía, Vayreda).

Salt del Sallent bei Olot (Salvañá).

Costa de Pujau bei Olot (Salvañá).

Pla Traver bei Olot (Vayreda).

La Escala (Chía, Rosals).

Roses (Bofill). 1 Exemplar.

Lladó (Bofill & Haas). 9 Exemplare.

Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

Bassegoda (Vayreda).

In der ganzen auf unser Gebiet bezüglichen Literatur wird nur die typische *Pyr.* (*Gonyodiscus*) *rotundata* erwähnt, nur Maluquer (73, p. 54) zitiert *omalisma* Bgt. aus dem Genist des Besòs an seiner Mündung.

Das von uns untersuchte Material wies auch tatsächlich von allen Fundorten des Gebietes nur typische *rotundata* auf, mit Ausnahme desjenigen von Banyoles, in dem ausser der Müllerschen Form in typischster Ausbildung auch Übergänge zu *omalisma*, sowie charakteristische Stücke dieser Bourguignatschen Form vertreten waren. Diese Übergänge von *rotundata* zu *omalisma*, die wir auf Taf. 1, Fig. 1-16 zur Abbildung bringen, und die, wie wir schon erwähnten, am gleichen Fundorte zusammen leben, haben uns von der Unhaltbarkeit der Bourguignatschen Form überzeugt. In unssen vorhergehenden Studien glaubten wir, *omalisma* als selbstständige Unterart neben *rotundata rotundata* Müll. verfechten zu können, jetzt aber besinnen wir uns keinen Augenblick, sie in die Synonymie der Müllerschen Art zu stellen.

32. **Sphyradium muscorum** Draparnaud

Pupa muscorum Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 73; Hist. moll. France, 1805, p. 59, Taf. 3, Fig. 36-37.
Sphyradium muscorum Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 20; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 61.
Isthmia muscorum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1913, p. 18. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Vertigo (*Isthmia*) *muscorum* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 37. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 113.
Vertigo muscorum Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86.
Pupa minutissima Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 153. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.
Vertigo columella (non Benz) Salvañá) An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Sant Genís d'Horta (Bofill). (Martorell). Viele Exemplare.
Besòsmündung (Maluquer).
Sant Adrià am Besòs (Bofill). 11 Exemplare.
Tagamanent (Bofill). 3 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Caldetes (Rosals). Viele Stücke.
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía). (Cazurro). 6 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).
Prat de les Mores bei Olot (Salvañá).
Sant Pau les Fonts bei Olot (Salvañá).
Ridaura bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare.
Salvañá nennt (48, p. 112) *Vertigo columella* Benz von Olot und

seiner Umgebung, und Chía wiederholt, allerdings nur unter Vorbehalt, diese Angabe (58, p. 18, und 110, p. 58). Diese Art ist aber nach Rossmässler (Icon., II, Heft 5, 1842, p. 11, Taf. 53, Fig. 731) nur aus dem Loess bekannt, also fossil; sie steht, ebenfalls nach Rossmässler, dem rezenten *Sphyradium edentulum* äusserst nahe, ist demgemäss ebenfalls ein *Sphyradium*. Da aber *Sph. edentulum* weder im Süden Frankreichs, noch auf der Pyrenäenhalbinsel lebt, wo sie von dem sehr ähnlichen *Sph. muscorum* Drap. ersetzt wird, so gehen wir sicher nicht fehl, wenn wir das Salvañásche Zitat von *Vert. columella* als durch Verwechslung mit dem im Gebiete so häufigen Draparnaudschen *Sphyr. muscorum* entstanden annehmen.

Ein Stück von *Sphyr. muscorum* von Lladó zeichnet sich, obwohl sonst ganz typisch, durch den Besitz von je einem Gaumen- und Scheitelzahne aus.

33. **Helix (Xerophila) variabilis** Draparnaud

(Taf. 1, Fig. 18)

Helix variabilis Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 73. — Dupuy, Hist. moll. France, 1849, p. 294, Taf. 14, Fig. 2. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, Zoogr. gén. Helix, 1884, p. 36. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 31. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 101; Flora fauna Mataró, 1889, p. 85. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1816, p. 56.

Helicella variabilis Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 41.

Helix (Xerophila) variabilis Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 20, Taf. 1, Fig. 19-20; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 62, Taf. 1, Fig. 14.

Helyomanes variabilis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.

Helix (Heliomanes) variabilis Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540; Id., pp. 582, 584.

Helix variabilis var. *aridulorum* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 31.

Helix (Xerophila) variabilis var. *praticola* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix (Xerophila) variabilis var. *xalonica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix (Xerophila) variabilis var. *alluvionum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix (Xerophila) variabilis var. *subcycizensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix (*Xerophila*) *variabilis* var. *melantozona* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* var. *grannonensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* var. *canovasiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* var. *mendranoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15.
Helix alluvionum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 101.
Helyomanes alluvionum Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helix praticola Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 138; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 100.
Helix grannonensis Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 101. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (*Xerophila*) *grannonensis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 20, Taf. 1, Fig. 16-18; Id., XII, 1920, p. 26.
Helix mendranoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 101. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix bollensis Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix bolensis Fagot, Hist. mal. Pyr. franç esp., 1892, p. 80.
Helix cycizensis Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 88.
Helyomanes cysicensis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helix zuluetai Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 89.
Helyomanes zuluetai (non Caziot) Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helyomanes pila Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helix astata Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 89.
Helyomanes astata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helyomanes xalonica Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helyomanes canovasiana Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VII, 1908, p. 89.
Helyomanes herbicola Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helyomanes mucinica Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helix (*Heliomanes*) *papalis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540.
Helyomanes albovariegata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helyomanes melantozona (non Bourguignat) Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.

Helyomanes tabarkana (non Bourguignat) Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helix emporiensis Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helyomanes emporiensis Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helix augustiniana Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port., 1880, p. 73.
Helix blasi Servain, Moll. Esp. Port., 1880, p. 106.
Helix mauritanica Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port., 1880, p. 107.
Helix misara Bourguignat in Servain, Moll. Esp. Port., 1880, p. 103 (nomen). — Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 115 & 342.
Helix avenionensis Bourguignat in Locard, Bull. Soc. Mal. France, II, 1885, p. 65.
Helix jusiana Bourguignat in Locard, Bull. Soc. Mal. France, II, 1885, p. 76.
Helix aqualatensis Salvañá, Crón Cient. Barcelona, X, 1887, p. 137.
Helix vilanovensis Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 137.
Helix odenensis Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 138.
Helix subcyzicensis Saint-Simon in Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 11 (nomen).
Helix biacta Ancey in Letourneux & Bourguignat, Prodr. mal. Tunisie, 1887, p. 29 (nomen).
Helix mendranopsis Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 215.
Helix limbifera Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 209.
Helix nemausensis Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 216, Fig. 279 & 280.
Helix guideloni Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 217.
Helix azami Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 223.
Helix enthalassina Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 224.
Helix cazioti Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 228.
Helix mucinica Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 227, Fig. 299-300.
Helix pila Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 229.
Helix arnouldi Fagot in Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 467 (nomen).

Horta (Aguilar-Amat). 10 Exemplare.
Camp de la Bota bei Barcelona (Aguilar-Amat). 12 Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). Viele Stücke.
Montcada (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Sabadell (Bofill). 11 Exemplare.
Montmeló (Bofill). Viele Exemplare.
La Garriga (Bofill). Viele Stücke.

Ametlla del Vallès (Bofill). 6 Exemplare.
Centelles (Bofill). 5 Exemplare.
Badalona (Aguilar-Amat).
Montgat (Aguilar-Amat). 1 Exemplar. (Rosals). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya). 4 Exemplare.
Vilassar (Caziot). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Mataró (Salvañá). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Gualba (Maluquer).
Santa Fe im Montseny (Museu de Catalunya). 4 Exemplare.
Blanes (Chía).
Sant Antoni de Palamós (Bofill). 1 Exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare.
Palafrugell (Aguilar-Amat). 12 Stücke.
Estardit (Rosals).
Flassà (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Girona (Chía, Fagot). (Bofill). 3 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare.
Montilibi bei Girona. 1 Exemplar in der Sammlung Bofill.
Vich (Bofill). 3 Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Sant Julià de Vilatorta (Codina). 3 Exemplare.
Ripoll (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía).
Sant Pere Pescador (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Sant Miquel de Fluvià (Rosals). Viele Exemplare.
Sant Jaume de Llierca (Salvañá, Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda).
Prat de les Mores bei Olot (Salvañá).
La Escala ((Bofill). (Cazurro). 3 Exemplare.
Empòries (Bofill). 1 Exemplar. (Chía). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Sagaró (Bofill). 14 Exemplare. (Vayreda).
Cadaqués (Maluquer). 6 Exemplare.
Llansà (Rosals). 5 Exemplare.

Da wir die Systematik der hierher gehörenden Formen sehr eingehend in unsrer Studie über das Llobregatgebiet behandelt haben, wenden wir die dort gewonnenen Erfahrungen hier an und behandeln alle die in der Synonymieliste enthaltenen Namen als den unzähligen Wandelformen der einen *Xer. variabilis* beigelegt. Aber man wird in dieser Liste einige Namen finden, wie *Helyomanes zuluetai* Caz., *Helyomanes melantozona* Caf. und *Helyomanes tabarkana* Bgt., die eigentlich auf *H.* (*Xerophila*) *maritima* Drap. zu beziehen sind, die aber von dem sie zitierenden Autor, wie wir uns an seinen Belegexemplaren überzeugen konnten, fälschlich für *variabilis*-Stücke angewendet wurden.

Helyomanes empuriensis Fag., den Aguilar-Amat von Empòries nennt, ist nie beschrieben worden; da sich aber die erwähnte Bezeichnung nun einmal als Nomen nudum in der Literatur vorfindet, haben

wir (Taf. 1, Fig. 18) seinen Typus abgebildet, damit man sich von seiner Zugehörigkeit zu *H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap. überzeugen kann.

34. **Helix (Xerophila) maritima** Draparnaud

(Taf. I, Fig. 17)

Helix maritima Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 85, Taf. 5, Fig. 9-10. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 31.— — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86.
Helix (*Xerophila*) *maritima* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 71, Taf. 1, Fig. 15-17.
Helix maritima var. *chiae* Paetel, Katal. Conch. Samml., 2. Ausg., 1889, p. 154.
Helix lineata Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (*Xerophila*) *lineata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15.
Helix krizensis Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 82.
Helix foedata Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 89. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helyomanes foedata Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 90.
Helyomanes agna Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helix (*Heliomanes*) *aspila* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540; Id., p. 582.
Helix (*Heliomanes*) *roigiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540.
Helix acompsia Bourguignat, Mal. Algérie, I, 1864, p. 218, Taf. 24, Fig. 17-21.
Helix didymopsis Fagot in Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 116 & 345.
Helix sitifiensis Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 118 & 345.
Helix tabarkana Letourneux & Bourguignat, Prodr. mal. Tunisie, 1887, p. 51.
Helix acomptiella Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 212, Fig. 275-276.
Helix melantozona Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 11.
Helix foedatina Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 232.
Helix malecasta Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 232.
Helix edax Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 233.
Helix palavasensis Germain, Bull. Soc. Scient. Nat. Elbeuf, 1904, p. 53.

Besòsmündung (Bofill). 1 Exemplar.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 1 Exemplar.
Montmeló (Bofill). 3 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Vilassar (Caziot). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Mataró (Salvañá, Aguilar-Amat).
Santa Cristina de Lloret (Bofill). Viele Exemplare.
La Fosca de Palamós (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Chía, Paetel, Fagot). (Cazurro). 11 Exemplare.
La Escala (Vayreda).
Empòries (Salvañá, Aguilar-Amat, Chía). (Museu de Catalunya). 2 Exemplare.
Gegend von Olot (Salvañá).
Olot (Chía).
Montagut bei Olot (Salvañá).
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Salvañá).
Castelló d'Empòries (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.

Auch bei dieser Art haben wir die Betrachtungsweise beibehalten, die wir für sie in unsrer Llobregatstudie darlegten. Wir bringen auf Taf. 1, Fig. 17 einen Kotypus von *Helix zuluetai* Caz. aus Vilassar de Mar zur Abbildung, man wird daraus erkennen können, dass es sich um eine *maritima*-Form handelt. Aguilar-Amat hat fälschlicher Weise einige *variabilis*-Formen unter der Bezeichnung *zuluetai* von verschiedenen Orten des Littorals zitiert, wie wir schon bei der Besprechung der vorangehenden Art erwähnten.

35. **Helix (Xerophila) arigonis** Rossmässler

(Taf. I, Fig. 19)

Helix arigonis Rossmässler, Icon., III, Heft 1 & 2, 1854, p. 21, Taf. 66, Fig. 823-824. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290.— Caziot, Etude moll. terr. fluv. Monaco, 1910, p. 240. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Xerophila*) *arigonis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 20. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 20; Id., X, 1920, p. 21; Id., XII, 1920, p. 26; Id., XIII, 1920, p. 77, Taf. 1, Fig. 18-25.

Helicella arigonis Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 41.

Helix arigoi Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 30. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 102. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 125.

Helix (*Xerophila*) *arigoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 85.

Helix (*Helicella*) *arigoi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 123. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540.
Helix cespitum (non Draparnaud) Morer, Hist. Camprodon, 1879, p. 33.— Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 263. — Salvañá, Zoografía gén. Helix, 1884, p. 37 & 44. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44.— Salvañá, Fauna flora Mataró, 1889, p. 85. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat 1901, p. 8.
Helix adolfi (non., Rossmässler) Salvañá, Zoografía gén. Helix, 1884, p. 37.
Helix terveri (non Michaud) Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 51.
Helix pampelonensis (non A. Schmidt) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 102.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* forma *pampelonensis* (non A. Schmidt) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.
Helix trepidula Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 102. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 71. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* forma *trepidula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.
Helix (*Xerophila*) *stiparum* (non Rossmässler), Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.
Helyomanes castroiana Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VIII, 1908, p. 89.
Helix (*Helicella*) *subarigoi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 540.
Helix (*Xerophila*) *arigoi subarigoi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86.
Helix megastoma Ancey, Bull. Soc. Mal. France, I, 1884, p. 164.
Helix vardonensis Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 384.
Helix arenarum Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 384.
Helix marista Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller, 1903, p. 41.
Helix talepora Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 384.
Helix limara Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 384.
Helix auscitanica Marcet, Rev. Montserr., III, 1909, p. 384.

Horta (Bofill). 7 Exemplare.
Besòsmündung (Museu de Catalunya). 2 Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Salvañá). (Bofill). 4 Exemplare.
Montcada (Bofill). 9 Exemplare.
Santiga del Vallès (Bofill). 7 Exemplare.
Montmeló (Bofill). 4 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 14 Exemplare.
Ametlla del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Bertí del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.

Centelles (Bofill). Viele Exemplare.
Masnou (Barrera).
Teyà (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Vallromanes bei Teyà (Museu de Catalunya). 3 Exemplare.
Vilassar de Mar (Bofill). 5 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Caldetes (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Calella (Martorell). 3 Exemplare. (Bofill). 6 Exemplare.
Pineda (Salvañá).
Gualba (Maluquer). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Blanes (Bofill). 2 Exemplare, davon eines linksgewunden. (Haas). 2 Exemplare.
Santa Cristina de Lloret (Bofill). Viele Exemplare.
Sant Feliu de Guíxols (Bofill). 1 Exemplar.
Banyoles (Maluquer). 1 Exemplar.
Girona (Chía, Caziot). (Martorell). 4 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar. (Cazurro). Viele Exemplare.
Montilibí bei Girona (Bofill). 3 Exemplare.
Vich (Bofill). 5 Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 9 Exemplare.
Sant Julià de Vilatorta (Codina). 3 Exemplare.
Montesquiu (Bofill). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Ripoll (Bofill). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat, Rosals).
Tal von Ribes (Chía). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals). (Bofill). 5 Exemplare.
LaEscala (Bofill). 1 Exemplar. (Cazurro). 1 Exemplar.
Empòries (Vayreda).
Castellfullit (Salvañá, Chía, Rosals). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Gegend von Olot (Salvañá).
Olot (Fagot, Chía, Rosals, Vayreda). (Aguilar-Amat). 7 Exemplare.
La Pinya bei Olot (Salvañá, Chía).
Ridaura bei Olot (Salvañá, Chía).
Figueres (Martorell). 7 Exemplare. (Bofill). 3 Exemplare.
Lladó (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Sagaró (Bofill). 6 Exemplare.
Llansà (Bofill). 6 Exemplare.

Da wir diese Art in unsrer Llobregatstudie schon ausführlich behandelt haben, ist es nicht nötig, hier nochmals näher auf sie einzugehen. Ihre Variationsbreite ist in dem Gebiete, das wir hier untersuchen, die gleiche wie in dem des Llobregat; auch in ihm wurden Stücke mit besonders weiter Mündung als *Helix megastoma* Anc. aufgeführt, wie wir eines in unsrer erwähnten Arbeit über den Llobregat abgebildet haben. In der vorliegenden Studie bringen wir (Taf. 1, Fig. 19) eine Form zur Abbildung, die unter dem Nomen nudum gebliebenen Namen *H. subarigoi* Fag. von Montesquiu zitiert wurde und die ohne Weiteres in die Synonymie von. (*Xerophila*) *arigonis* gehört.

Ebenfalls in die Synonymie von *arigonis* schliessen wir die von Chía (58, p. 13) erwähnten *Helix ericetorum* forma *pampelonensis* A. Schm. und forma *trepidula* Cout. ein, weil beide nicht auf *ericetorum* bezogen werden können. *Helix pampelonensis* A. Schm. ist als nahe Verwandte von *arigonis* Rossm. bekannt und in diesem Falle mit ihr verwechselt; *H. trepidula* Cout. dagegen ist, wie aus Caziot (Etude moll. terr. fluv. Monaco Alp. Mar., Taf. 2, Fig. 5, 30 & 36) hervorgeht, eine typische *arigonis*.

36. **Helix (Xerophila) ericetorum** Müller

Helix ericetorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 33. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 262; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 88. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 102. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 21; Id., X, 1920, p. 21, Taf. 2, Fig. 1-2; Id., XII, 1920, p. 27; Id., XIII, 1920, p. 81.

Helix (*Helicella*) *ericetorum* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 20, Taf. 1, Fig. 11-19.

Helix maladettae Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 3.

Helix nubigena Charpentier, Journ. de Conch., III, 1852, p. 438; Id., IV, 1853, p. 77, Taf. 3. Fig. 7.

Helix nubigena var. *depressa* Fagot, An. Mal., II, 1884, p. 180.

Helix salaunica Fagot, An. Mal., II, 1884, p. 180.

Montgrony (Haas). 8 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Camprodon (Morer). (Bofill). 7 Exemplare. (Salvañá, Chía).
Rocabruna (Bofill). 2 Exemplare.
Castellfullit (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Serra de Corb bei Olot (Salvañá).
Olot (Chía, Vayreda).
Vall del Bach bei Olot (Salvañá).
Salt del Sallent bei Olot (Salvañá).
Bosch de Tosca bei Olot (Salvañá).
Capsacosta bei Olot (Salvañá).

Die von uns untersuchten Stücke haben unsre schon in den vorangehenden Studien gewonnene und ausgesprochene Erfahrung bestätigt, dass die Höhe des Gewindes der Schale mit der Höhe des Fundortes zunimmt.

Die Stücke aus dem Tal von Ribes, von Camprodon und von Castellfullit sind ziemlich flach, während die von Montgrony und von Rocabruna keglig erhoben sind; die vom letzten Fundorte erinnern auch in der Färbung an die Form *nubigena* Charp.

37. **Helix (Candidula) striata barcinensis** Bourguignat

(Taf. I, Fig. 20-21)

Helix barcinensis Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, I, 1868, p. 303, Taf. 42, Fig. 12-16. — Bofill, Ass. Exc. Cat., II, 1881, p. 66. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 78. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (Candidula) striata barcinensis Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 82, Taf. 1, Fig. 28-39.

Helix barcinonensis Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 28. — Salvañá, Estudio Fagot Hél. xerófil. grupo barcinonensiana, 1886, p. 8; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 103. — Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller, 1903, p. 36. — Caziot, Ann. Soc. Linn. Lyon, LXIII, 1916, p. 15.

Helix (Xerophila) barcinonensis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix (Xerophila) barcinonensis var. *chiae* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix chiae Fagot in Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 29. — Salvañá, Estudio Fagot Hél. xerofil. grupo barcinonensiana, 1886, p. 6; Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 139. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.

Helix salvañae Fagot in Salvañá, Estudio Fagot Hél. xerofil. grupo barcinonensiana, 1886, p. 5 & 8; Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 138; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 103. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.

Helix (Xerophila) barcinonensis var. *salvañae* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix salvañae Fagot in Chía, Catál. mol. test. ter. fluv. Gerona, 1886, p. 29. — Salvañá, Estudio Fagot Hel. xerofil. grupo barcinonensiana, 1886, p. 6; Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 139. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.

Helix (Xerophila) barcinonensis var. *moreri* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.

Helix moreri Fagot in Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 30. — Salvañá, Estudio Fagot Hél. xerofil. grupo barcinonensiana, 1886, p. 7; Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 139. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.

Helix striata (non Müller) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 408.
Helix caperata (non Montagu) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 408. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44.
Helix (*Candidula*) *caperata ribasica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86 (Nomen nudum).
Helix ribasica Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.
Helix (*Helicopsis*) Gruppe *barcinensis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Helix marceti Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, 1906, p. 133.
Xerophila (*Helicopsis*) *bruchiana* «Fagot» Serradell, Sota Terra, 1909, p. 140 (Nomen nudum).
Helix acosmia Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2. Ser., IV, 1898, p. 97, Taf. 7, Fig. 6.
Helix aff. heripensis Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII, 1917, p. 47.

Horta (Bofill).
Sant Genís d'Horta (Martorell). 4 Exemplare.
Besòsmündung (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 7 Exemplare. (Caziot). (Rosals). Viele Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 9 Exemplare.
Centelles (Bofill). 4 Exemplare.
Tona (Bofill). 4 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Palautordera (Salvañá).
Pubol (Chía).
Girona (Chía, Salvañá, Fagot, Couturier). (Cazurro). 3 Exemplare.
Anglès (Chía).
Espinelves (Salvañá, Fagot).
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Gombreny (Haas). 6 Exemplare.
Montgrony (Bofill). 5 Exemplare. (Maluquer). 7 Exemplare.
Tal von Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Martorell). 1 Exemplar. (Fagot).
Queralps (Bofill). 6 Exemplare.
Camprodon (Salvañá). (Bofill). 5 Exemplare.
La Escala (Bofill).
Sant Pere Pescador (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Ciurana (Salvañá).
Olot (Salvañá, Chía, Vayreda, Fagot).
Lladó (Vayreda).

Sagaró (Vayreda).

Wir haben diese Lokalform schon in unsrer Llobregatstudie in ihren Eigenschaften und Unterschieden von den Nachbarformen festgelegt und sie abgebildet .Was wir dort von ihrer Grösse aussagten, dass sie nämlich an tief gelegenen Fundorten grösser wird als an hoch liegenden, gilt auch hier: So messen die Stücke von Santa Coloma de Gramanet, das fast auf Meereshöhe liegt, diam. 10, alt. 7 mm., und die aus Montgrony, in etwa 1,500 m. Höhe, diam. 5, alt. 3'5 mm. Die in der Literatur erwähnte, aber Nomen nudum gebliebene *Helix ribasica* Fag., die wir auf Taf. 1, Fig. 20-21 abbilden, ist solch eine zwerghafte Gebirgsform aus dem Tal von Ribes.

Was die «Arten» *Helix salvañae* Fag., *chiae* Fag. und *moreri* Fag. anbelangt, die wir nicht kennen, so geht aus ihren von Salvañá veröffentlichten Beschreibungen ihre Zugehörigkeit zu der Reihe der an das Gebirgsleben angepassten Formen der *striata barcinensis* hervor. In unsrer Ansicht unterstützt uns Chías Handlungsweise, der (58, p. 14) die drei «Arten» als Varietäten der *barcinensis* behandelt und sie später in seinem kritischen Kataloge (110) garnicht mehr erwähnt.

Die aus dem Gebiete genannte *Helix caperata* stellt die hier behandelte Form dar.

38. **Helix (Candidula) striata betulonensis** Bofill

Helix montserratensis var. *betulonensis* Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 81.
Jacosta betulonensis Thieux, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VII, 1907, p. 37.
Helix (*Candidula*) *striata betulonensis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 88, Taf. 2, Figs. 14-19.
Helix montserratensis (non Hidalgo) Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., VII, 1898, p. 333, 336, 337.

Sant Geroni de la Murtra (Bofill).

Santa Coloma de Gramanet (Bofill). Viele Exemplare. (Thieux). (Rosals). 5 Exemplare. (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.

Castellar del Vallès (Bofill). 11 Exemplare.

El Farell bei Caldes de Montbuy (Haas). 1 Exemplar.

Turó de Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). 9 Exemplare.

Gallifa (Bofill).

Badalona (Bofill, Thieux).

Auch diese Lokalform haben wir eingehend in unsrer Arbeit über das Llobregatgebiet behandelt; ihre Unterschiede von der Nachbarform *montserratensis* Hid. wurden besprochen und beide neben einander abgebildet.

Diese Form erscheint unter dem fälschlichen Namen *montserratensis* mehrmals in der Literatur.

Aus einem Vergleiche der Fundorte der beiden hier behandelten Lokalformen *betulonensis* und *montserratensis*, wie wir sie in unsrer Llobregatstudie und hier aufzählen, geht hervor, dass *montserratensis* auf den Montserrat und den Sant Llorenç del Munt beschränkt ist, während *betulonensis* in den niederen Küstensierren des unteren Besòsgebietes lebt.

39. **Helix (Candidula) apicina** Lamarck

Helix apicina Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1823, 2. Teil, p. 93. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (*Xerophila*) *apicina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.
Helix (*Candidula*) *apicina* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 89,

Blanes (Chía). (Bofill). 10 Exemplare.

40. **Helix (Candidula) conspurcata** Draparnaud

Helix conspurcata Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 93; Hist. moll. France, 1805, p. 105, Taf. 7, Fig. 23-25. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 410. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 27. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (*Candidula*) *conspurcata* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 26; Id., XIII, 1920, p. 95.
Helix (*Helicopsis*) *conspurcata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Helix (*Xerophila*) *conspurcata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.
Helicella conspurcata Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 42.
Helix (*Xerophila*) *moricola* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.

Mont Carmelo, Rieia d'Horta (Bofill). 12 Exemplare.
Besòsmündung (Bofill). 1 Exemplar.
Santa Coloma de Gramanet (Haas). 4 Exemplare.
Sabadell (Bofill). Viele Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill). 7 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 3 Exemplare.
Tagamanent (Bofill). 1 Exemplar.

Sant Pere de Vilamajor (Bofill). 4 Exemplare.
Teyà (Barrera). Viele Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Calella (Martorell). 10 Exemplare.
Pineda (Rosals). 9 Exemplare.
Hostalrich (Rosals).
Fonteta bei La Bisbal (Chía).
Girona (Chía, Rosals). (Cazurro). 10 Exemplare.
Besora (Vayreda).
Camprodon (Morer, Chía, Vayreda).
La Escala (Bofill). 1 Exemplar.
Ciurana (Salvañá, Rosals).
Basella (Chía).
Olot (Chía, Vayreda).
Lladó (Vayreda).
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Llansà (Vayreda).
Portbou (Chía, Rosals).

Zu dieser unkritischen Art brauchen wir keine andere Bemerkung zu machen, als die, dass *Helix moricola* Pal., von Chía von Girona genannt, mit ihr identisch ist, wie wir schon in den vorhergehenden Studien dargetan haben.

41. **Helix (Candidula) murcica penchinati** Bourguignat

Helix penchinati Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, I, 1868, p. 306, Taf. 42, Fig. 7-11. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1881, p. 65. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 28. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 103; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 85. — Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller, 1903, p. 32. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (Candidula) murcica penchinati Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 90, Taf. 2, Fig. 20-26.
Helix (Turricula) penchinati Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Helicella penchinati Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 42.

Horta (Bofill).
Castellar del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 3 Exemplare.
Centelles (Bofill). 8 Exemplare.
Masnou (Barrera). 3 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Flassà (Chía).

Juyà bei Girona (Chía).
Girona (Chía, Couturier). (Rosals). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Anglès (Chía).
Camprodon (Chía).
Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).
Olot (Chía, Rosals).
Montsacopa bei Olot (Salvañá).
Cadaqués (Bofill).
Die Stücke dieser Form aus dem hier behandelten Gebiete stimmen gut mit denen vom klassischen Fundorte überein (vergl. unsre Abbildung in unsrer Llobregatstudie) und unterscheiden sich nur dadurch von ihnen, dass sie etwas kleiner bleiben.

42. **Helix (Candidula) rugosiuscula monistrolensis** Fagot

Helix monistrolensis Fagot, Ann. malac., II, 1884, p. 182. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 103.
Helix (*Candidula*) *rugosiuscula monistrolensis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 24, Taf. 2, Fig. 1-12; Id., XII, 1920, p. 29; Id., XIII, 1920, p. 92, Taf. 2, Fig. 27-38.
Helix (*Xerophila*) *penchinati* var. *monistrolensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.
Helix rugosiuscula (non Draparnaud) Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 170.
Helix unifasciata (non Poiret) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 102. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (*Xerophila*) *unifasciata* (non Poiret) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 14.
Helix monasteriolensis Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2. Ser., IV, 1898, p. 97.
Helix paladilhei Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2. Ser., IV, 1898, p. 97.
Helix jeanbernati Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124.
Helix subpaladilhi Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, 1906, p. 134.
Helix miraculensis Marcet, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, 1906, p. 135.

Castellar del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Bofill). 9 Exemplare. (Cazurro). 7 Exemplare.
Tona (Bofill). 5 Exemplare.
Besora (Vayreda).
Montesquiu (Gomis).
Camprodon (Salvañá, Chía).
Olot (Vayreda).

Ciurana (Chía).
Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare.
Sagaró (Vayreda).
Es besteht kein Unterschied zwischen Stücken dieser Form aus dem hier behandelten Gebiete und solchen vom klassischen Fundorte Monistrol de Montserrat (Vergl. unsre Llobregatstudie, Taf. 2, Fig. 27-38).

43. **Helix (Trochula) conica** Draparnaud

Helix conica Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 69; Hist. moll. France, 1805, p. 79, Taf. 5, Fig. 3-5. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 92. — Chía, Fauna mal. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (Trochula) conica Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 95.
Helix (Turricula) conica Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Helix conica var. *chiai* Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 92; Id., V, 1905, p. 93.
Helix (Turricula) conica var. *minor* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Helix trochoides Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 81. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 33; Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 11. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54.
Helix (Turricula) trochoides Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15.
Helicella trochoides Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 42.
Helix pyramidata (non Draparnaud) Caziot, Etude moll. terr. fluv. Monaco Alp. Mar., 1910, p. 298. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helicella subnumidica (non Bourguignat) Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1913, p. 83.
Helix subnumida Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.

Besòsmündung (Chía, Maluquer).
Sant Andreu de Palomar (Bofill). 8 Exemplare.
Montcada (Aguilar-Amat). 8 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). Viele Stücke, darunter ein linksgewundenes.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.
Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).

Girona (Chía, Caziot, Rosals). (Cazurro). 10 Exemplare. (Bofill). Viele Stücke. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Anglès (Bofill). Viele Stücke.
La Escala (Bofill). 1 Exemplar.
Empòries (Bofill). 2 Exemplare.
Estartit (Rosals).
Figueres (Bofill). 2 Exemplare.
Roses (Chía).
Llansà (Rosals). 10 Exemplare. (Chía).
Culera (Chía).

Aus unsrem Gebiete wurden *H.* (*Trochula*) *pyramidata* Drap. und *H.* (*Trochula*) *subnumidica* Bgt. genannt, von denen die erstere im spanischen Küstenlande südlich des Ebro, die zweite dagegen in Nordafrika lebt. Beider Vorkommen im Littoral der Provinz Girona erscheint deshalb sehr wenig wahrscheinlich, ein Grund, weshalb auch Chía (110, p. 56) ihre Zitierung nur unter Vorbehalt wiederholte. Wir konnten das authentische Material untersuchen, auf das hin Caziot (93, p. 298) und Rosals ihre beiden diesbezüglichen Angaben machten, und haben uns davon überzeugen können, dass es sich in beiden Fällen um eine Verwechslung mit unsrer *H.* (*Trochula*) *conica* Drap. handelt.

Die Varietät *chiai*, die Caziot von dieser Art veröffentlichte, gehört noch in ihre Variationsbreite hinein.

44. **Helix (Trochula) elegans** Draparnaud

Helix elegans Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 70; Hist. moll. France, 1805, p. 79, Taf. 5, Fig. 1-2.
Helix (*Trochula*) *elegans* Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 97.
Helix terrestris Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 32. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 32. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 85.
Helix (*Turricula*) *terrestris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541; Id., p. 584 & 587.
Helicella terrestris Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 41.

Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Sant Antoni de Palamós (Bofill). 1 Exemplar.
Torroella de Montgrí (Rosals). Viele Exemplare.
Banyoles (Bofill).
Girona (Chía, Rosals). (Cazurro). Viele Exemplare.
La Escala (Bofill). Viele Stücke.
Empòries (Bofill). 10 Exemplare.

Santa Margarita d'Olot (Bofill). 1 Exemplar.
Figueres (Martorell). 3 Exemplare. (Bofill). 2 Exemplare. (Vayreda, Rosals).
Sagaró (Bofill). 10 Exemplare. (Vayreda).
Cadaqués (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

45. **Helix (Cochlicella) conoidea** Draparnaud

Helix conoidea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 69; Hist. moll. France, 1805, p. 78, Taf. 5, Fig. 7-8. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Caziot, Feuille jeun. nat., XXXVI, 1906, p. 122.
Helix (Cochlicella) conoidea Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541; Id., p. 584. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 97.
Cochlicella conoidea Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Helicella conoidea Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 42.
Bulimus solitarius Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 151.

Camp de la Bota in der Riera d'Horta (Bofill).
Besòsmündung (Chía).
La Escala (Chía, Caziot, Rosals, Bofill).
Empòries (Chía, Rosals). (Bofill). 4 Exemplare. (Cazurro). 5 Exemplare.
Estartit (Rosals).

46. **Helix (Cochlicella) barbara** Linné

Helix barbara Linné, Syst. Nat., Ed X, 1758, p. 773.
Helix (Cochlicella) barbara Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 25; Id., XII, 1920, p. 30; Id., XIII, 1920, p. 98.
Helix (Cochlicella) acuta (non Müller) Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 33. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 584.
Bulimus acutus (non Müller) Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 136. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291.
Cochlicella acuta (non Müller) Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.

Besòsmündung (Bofill).
Montcada (Bofill). Viele Exemplare.

Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Banyoles (Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Bofill). Viele Stücke. (Cazurro). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 8 Exemplare.
La Escala (Bofill). 4 Exemplare. (Vayreda).
Empòries (Bofill). Viele Stücke.
Cadaqués (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Diese Art wurde von sämtlichen Autoren, mit Ausnahme von Bofill (114, p. 541) unter dem Namen *acuta* Müll. aus dem Gebiete zitiert.

47. **Helix (Cochlicella) acuta** Müller

Helix acuta Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 100.
Helix (*Cochlicella*) *acuta* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541; Id., p. 584. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 30; Id., XIII, 1920, p. 99.
Helix (*Cochlicella*) *barbara* (non Linné) Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 34. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.
Cochlicella barbara (non Linné) Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Helicella (*Cochlicella*) *barbara* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 43.
Bulimus ventrosus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 151.
Bulimus ventricosus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.
Helicella (*Cochlicella*) *ventrosa* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 43.

Besòsmündung (Bofill). 13 Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Sagarra). Viele Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 12 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Sant Antoni de Palamós (Bofill). 4 Exemplare.
Torroella de Montgrí (Rosals).
Flassà (Haas). Viele Exemplare.
Banyoles (Chía). (Bofill). 1 Exemplar. (Rosals). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Rosals). 15 Exemplare. (Aguilar-Amat). 6 Exemplare. Cazurro). 7 Exemplare.
La Escala (Bofill).
Empòries (Bofill). 3 Exemplare.

Bofill (113, p. 584, 114, p. 541) war der Einzige, der diese Art unter ihrem wirklichen Namen zitierte; alle anderen Autoren, die über diese Region arbeiteten, haben sie *barbara* L. oder *ventrosa* Fér. genannt.

48. **Helix (Theba) strigella ruscinica** Bourguignat

Helix ruscinica Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 62 & 312. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 10. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 99. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51; Id., p. 54.

Helix (*Theba*) *strigella ruscinica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 22, Taf. 3, Fig. 1-3. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, Nat. IX, 1920, p. 25; Id., X, 1920, p. 26; Id., XII, 1920, p. 30; Id., XIII, 1920, p. 100.

Helix (*Fruticicola*) *ruscinica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539; Id., p. 587.

Helicella strigella var. *ruscinica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 43.

Helix strigella (non Draparnaud) Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 52. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 261. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 27. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.

Helicella strigella Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 43.

Helix fruticum (non Müller) Salvañá, Zoogr. gén. Helix, 1884, p. 40.

Besósmündung (Bofill, Chía, Maluquer).
Montcada (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Santa Perpètua de la Moguda (Bofill). 2 Exemplare.
El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Haas). 3 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).
Vallromanes bei Teyà (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Calella (Martorell). 2 Exemplare.
Arbúcies (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 2 Exemplare. (Cazurro). 3 Exemplare.
Montesquiu (Bofill). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Gombreny (Haas). 4 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Stücke. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Queralps (Bofill). 4 Exemplare. (Rosals).

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals). (Bofill). 7 Exemplare. (Haas). 2 Exemplare. (Codina). 1 Exemplar. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

Setcases (Haas). 1 Exemplar.

Santa Margarita d'Olot (Bofill). 1 Exemplar.

Olot (Salvañá, Chía, Rosals). (Bofill). 3 Exemplare. (Vayreda).

Lladó (Bofill & Haas). 7 Exemplare.

La Estela (Vayreda).

Bassegoda (Vayreda).

Rosals (112, p. 43) glaubt ausser der Form *ruscinica* Bgt. auch die typische *strigella* Drap. im Gebiete gefunden zu haben, aber aus seinen Belegstücken und unsrem Material von den von ihm genannten Fundorten geht hervor, dass er sich irrte; der Typus der Art kommt nicht im Gebiete und wahrscheinlich nicht auf der ganzen iberischen Halbinsel vor.

Auf H. (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt. beziehen wir auch Salvañás Zitat (36, p. 40) von *Eulota fruticum* Müll. von Camprodon, da wir sicher sind, dass diese osteuropäische Art nicht im Pyrenäengebiete und in Spanien überhaupt lebt.

49. **Helix (Carthusiana) carthusiana** Müller

Helix carthusiana Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 15. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 27. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 99; Flora fauna Mataró, 1889, p. 85. — Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Carthusiana*) *carthusiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 25; Id., X, 1920, p. 27; Id., XII, 1920, p. 31; Id., XIII, 1920, p. 101.

Helix (*Theba*) *carthusiana* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 28.

Helix (*Carthusiana*) *carthusiana* var. *minor* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539.

Helix (*Zenobia*) *carthusiana* forma *rufilabris* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 11.

Helix carthusiana var. *sarriensis* Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 85.

Helix sarriensis Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51; Id., p. 54.
Helix episema Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 53.
Helix ventiensis Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 14.
Helix leptomphala Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 316.
Helix stagnina Bourguignat in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 108.

Horta (Bofill). 5 Exemplare.
Besòsmündung (Maluquer). (Bofill). 1 Exemplar.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 2 Exemplare.
Montcada (Bofill). 3 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill).
El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 1 Exemplar.
Turó de Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 8 Exemplare.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
La Garriga del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Ametlla del Vallès (Bofill). 13 Exemplare.
Centelles (Bofill). 3 Exemplare.
Montgat (Bofill). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).
Teyà (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Vallromanes bei Teyà (Museu de Catalunya). 2 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Bofill). 5 Exemplare. (Cazurro). 11 Exemplare.
Viladrau (Novellas). 4 Exemplare.
Montesquiu (Bofill). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Gombreny (Haas). 1 Exemplar.
Montgrony (Maluquer). 1 Exemplar.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 2 Exemplare.
Ribes (Bofill). 4 Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 10 Exemplare.
Camprodon (Bofill). 1 Exemplar.
Empòries (Bofill).
Olot (Chía, Vayreda). (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Cosme bei Olot (Salvañá).
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Ridaura bei Olot (Salvañá).
Figueres (Bofill). 1 Exemplar.
Lladó (Bofill & Haas). Viele Stücke.

50. **Helix (Hygromia) limbata odeca** Bourguignat

(Taf. I, Fig. 22)

Helix odeca Bourguignat in Locard, Prodr. mal. France, 1882, p. 69 & 314.

Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 29, Taf. 3, Fig. 4-9. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 26; Id., X, 1920, p. 27; Id., XII, 1920, p. 31; Id., XIII, 1920, p. 108.

Helix limbata (non Draparnaud) Morer, Hist. Camprodon, 1879, p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 263. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 417. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 47. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Hygromia*) *hylonomia* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 123.

Helix (*Monacha*) *hylonomia* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539.

Helix hylonomia Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 105.

Helix ripollica Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 26. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56. — Aguilar-Amat, Geog. Catalunya, I, Mol. p. 213.

Girona (Martorell).

Vidrà (Vayreda).

Ripoll (Fagot, Maluquer, Ferrer, Chía). (Bofill). 11 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

Gombreny (Bofill). 4 Exemplare.

Montgrony (Rosals). Viele Stücke. (Maluquer). 8 Exemplare.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Ribes (Bofill). 6 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.

Queralps (Bofill). 1 Exemplar.

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 5 Exemplare. (Haas). Viele Stücke.

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 2 Exemplare.

Setcases (Haas). 1 Exemplar. (Codina). 3 Exemplare.

Castellfullit (Salvañá).

Olot (Chía, Vayreda, Aguilar-Amat).

Santa Magdalena de Puigsacau (Salvañá). 2 Exemplare in der Sammlung Aguilar-Amat).

Collsacabra bei Olot (Bofill). 10 Exemplare.
Pla Traver bei Olot (Rosals). 5 Exemplare.
Lladó (Bofill & Haas). 7 Exemplare.

Wir haben in die Synonymie dieser Form auch *Helix ripollica* einbegriffen, die Fagot (68, p. 51) mit einer ziemlich mangelhaften Diagnose aus Ripoll beschrieben hat. In seiner Schlussbemerkung vergleicht er seine «Art» mit den »Artgenossen» *Helix grannonensis* Serv. und *H. canovasiana* Serv., also mit Xerophilen, und bemerkt nur ganz nebenbei, sie gleiche äusserlich einer *H. odeca* Bgt., also unsrer *Hygromia*. Aus seiner Beschreibung geht aber hervor, dass *H. ripollica* eine durchscheinende, hornartige Schale mit einer weissen Binde besitzt, Eigenschaften, die sich bei keiner *Xerophila*, wohl aber bei *H.* (*Hygromia*) *limbata odeca* finden. Wir nehmen darum keinen Anstand, die Fagotsche Form auf diese letztere zu beziehen, d. h., sie als deren Synonym zu betrachten. Auf Taf. 1, Fig. 22 bilden wir ein leidlich auf Fagots mangelhafte Diagnose von *ripollica*, aus Ripoll stammendes Exemplar von *limbata odeca* Bgt. ab, das auch in den von Fagot angegebenen Massen mit «*ripollica*» übereinstimmt.

51. **Helix (Fruticicola) hispida** Linné

Helix hispida Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 771. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 99. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (*Fruticicola*) *hispida* Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 28; Id., XIII, 1920, p. 104, Taf. 2, Fig. 39-44.
Helix (*Trichia*) *hispida* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 11.
Helix steneligma Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 99. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix rufescens (non Pennant) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1881, p. 154, 155 & 157. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (*Trichia*) *rufescens* (non Pennant) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 11.
Helix praestriolata Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2. Ser., IV, 1898, p. 98, Taf. 7, Fig. 9.

Tortellà (Salvañá, Chía). (Martorell). 6 Exemplare. (Bofill). 6 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía).
La Pinya bei Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).
Sant Jaume de Llierca bei Olot (Salvañá, Chía, Vayreda). (Rosals). 6 Exemplare.
Pla de Bianya (Vayreda). Subfossil.

Lladó (Martorell). 8 junge Stücke. (Bofill). 2 sehr junge Exemplare.

Diese Art wurde als *Helix rufescens* Penn. von Salvañá aus Tortellà und Sant Jaume de Llierca bei Olot zitiert; wir konnten authentisches Material von beiden Fundorten studieren und feststellen, dass es sich um eine Verwechslung mit *Helix* (*Fruticicola*) *hispida* L. handelt.

Die, leider unausgewachsenen, Stücke von Lladó befanden sich unter der Bezeichnung *Helix glabella* Drap. in den Sammlungen Martorell und Bofill.

Was die Bezeichnung *H. steneligma* Mab. anbelangt, unter der die Art auch aus dem Gebiete gennannt wird, so haben wir sie schon in unsren vorhergehenden Studien in die Synonymie der *hispida* L. eingeschlossen.

52. **Helix (Fruticicola) sericea martorelli** Bourguignat

Helix martorelli Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, II, 1870, p. 22, Taf. 2, Fig. 12-16. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 262.

Helix (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 105, Taf. 2, Fig. 45-50.

Helix (*Trichia*) *martorelli* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539; Id., p. 587.

Helix (*Trichia*) *martorelli* forma *bolosii* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12.

Helix bolosii Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 100. — — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Sant Miquel del Fay (Bofill). 2 Exemplare.
Tagamanent (Bofill). 1 Exemplar.
Centelles (Bofill). 3 Exemplare.
Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Sant Esteve de Palautordera (Sagarra).
Tal von Ribes (Chía). (Bofill). 4 Exemplare.
Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Santa Margarita d'Olot (Bofill). 1 Exemplar.
Olot (Chía).
Santa Magdalena de Puigsacau bei Olot (Salvañá, Chía).

In unsrer Llobregatstudie gingen wir genau auf diese Lokalform ein und legten ihre Unterschiede zwischen der typischen *sericea* Drap. und der Lokalform *bofilliana* Fag. vom Montserrat fest, indem wir unsre Ausführungen durch Abbildungen erläuterten. Schon dort schlossen wir *Helix bolosii* Salv. in die Synonymie von *H. sericea martorelli* ein, da sie, ihrer Originaldiagnose (48, p. 100) nach zu urteilen, nicht von ihr zu trennen ist. Leider besitzen wir kein Exemplar von ihr, um unsre Ansicht durch den Augenschein zu bestärken und um sie abzubilden.

53. **Helix (Vallonia) pulchella** Müller

Helix pulchella Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 30. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 135. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 23. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 48. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 105; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (*Vallonia*) *pulchella* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 28; Id., XII, 1920, p. 32; Id., XIII, 1920, p. 109.
Vallonia pulchella Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 43.
Helix (*Zurama*) *pulchella* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.

Horta (Martorell). 1 Exemplar.
Besòsmündung (Bofill, Maluquer).
Castellar del Vallès (Bofill). 10 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 1 Exemplar.
Tagamanent (Bofill). 12 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Calella (Martorell). 6 Exemplare.
Gualba (Maluquer). Viele Exemplare.
Torroella de Montgrí (Rosals).
Banyoles (Chía). (Cazurro). 3 Exemplare.
Girona (Chía, Rosals). (Cazurro). Viele Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda).
Bianya (Salvañá). (Vayreda). Subfossil.
Basella (Rosals).
Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare.

54. **Helix (Vallonia) costata** Müller

Helix costata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 31. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 418. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 23. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 105; Flora y fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54.
Helix (*Vallonia*) *costata* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 26; Id., X, 1920, p. 28; Id., XII, 1920, p. 32; Id., XIII, 1920, p. 109.
Helix (*Zurana*) *pulchella* var. *costata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.

Horta (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.
Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer). 5 Exemplare.
Caldes de Montbuy (Bofill). 12 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
Tagamanent (Bofill). 10 Exemplare.
Vilassar de Mar (Bofill). 1 Exemplar.
Mataró (Salvañá).
Banyoles (Chía).
Girona (Salvañá, Chía). (Cazurro). 5 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).
Pla de Bianya (Vayreda). Subfossil.
Lladó (Bofill & Haas). 4 Exemplare.

55. **Helix (Helicodonta) obvoluta** Müller

Helix obvoluta Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 27. — Morer, Hist. Camprodon, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.
Helix (Helicodonta) obvoluta Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 123. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IV, 1918, p. 31. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. IX, 1920, p. 26; Id., X, 1920, p. 28; Id., XII, 1920, p. 32; Id., XIII, 1920, p. 112.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Sant Joan de les Abadesses (Vayreda).
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Vayreda). (Bofill). 3 Exemplare.
Castellfullit (Salvañá, Chía). (Bofill). 5 Exemplare.
Olot (Aguilar-Amat, Chía). (Bofill). 7 Exemplare.
Pla Traver bei Olot (Vayreda).
Bassegoda (Vayreda).

56. **Helix (Helicodonta) quadrasi** Hidalgo

Helix quadrasi Hidalgo, Journ. de Conch., XXXIII, 1885, p. 193, Taf. 9, Fig. 6. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Helix (Helicodonta) quadrasi Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI, 1920, p. 567. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1913, p. 84.

Die Anwesenheit dieser Art, die vorher nur aus den Bergen der Provinz Valencia bekannt war, in der Gegend von Girona wurde von Faura und Rosals bekannt gegeben, die tote, aber wohlerhaltne Stücke

von ihr in einer Höhle bei Sant Martí de Llèmana fanden; Hidalgo selbst erkannte seine Art in ihnen.

Es erscheint uns verfrüht, auf diesen einzigen Fund hin zoogeographische Schlüsse aufzubauen.

57. **Helix (Caracollina) lenticula** Férussac

Helix lenticula Férussac, Tabl. syst., 1822, p. 41. — Barrera, Crón. Cient. Nat. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 23. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1816, p. 55.
Helix (Caracollina) lenticula Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539; Id., p. 584. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 112.

Santa Coloma de Gramanet (Sagarra). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).
Teyà (Bofill). 5 Exemplare.
Vilassar de Mar (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Pubol (Chía).
Montagut bei Girona (Cazurro). 2 Exemplare.
Girona (Chía).
Empòries (Chía). (Bofill). 2 Exemplare.
Llansà (Vayreda).

58. **Helix (Chilotrema) lapicida andorrica** Bourguignat

(Taf. I, Fig. 24-28)

Helix andorrica Bourguignat, Spec. noviss. europ. syst. detect., 1876, p. 39. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 363. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.
Helix (Chilotrema) lapicida andorrica Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 27; Id., X, 1920, p. 29; Id., XII, 1920, p. 33, Taf. 1, Fig. 24-28; Id., XIII, 1920, p. 113.
Helix lapicida (non Linné) Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 266. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 23. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106 & 123; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.,

III, 1903, p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix lapicida var. *flammulata* Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1888, p. 60 & 77.
Helix lapicida var. *albina* Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 60.
Helicigona lapicida forma *andorrica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 44.
Helix (*Helicigona*) *lapicida andorrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86.
Helix (*Helicigona*) *andorrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 124.
Helix (*Chilotrema*) *andorrica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 542; Id., p. 584 & 585.
Helix (*Chilotrema*) *andorrica* var. *flammulata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 542.
Helix (*Chilotrema*) *andorrica* var. *alba* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 542.

Castellar del Vallès (Bofill). 2 Exemplare.
Caldes de Montbuy (Bofill). 2 Exemplare.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 3 Exemplare. (Haas). 3 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 8 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare. (Haas). Viele Stücke.
La Garriga del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Ametlla del Vallès (Bofill). 6 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Centelles (Bofill). 1 Exemplar.
Montgat (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Arbúcies (Sant Miquel). 2 Exemplare.
Gualba (Maluquer).
Zw. Gualba und Santa Fe (Sagarra). 9 Exemplare.
Santa Fe del Montseny (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 2 Exemplare.
Banyoles (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Bofill). 5 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Chía). (Cazurro). 4 Exemplare.
Viladrau (Novellas). 2 Exemplare.
Sant Segimon del Montseny (Novellas). 1 Exemplar.
Montesquiu (Gomis, Bofill). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Ripoll (Ferrer, Chía).
Gombreny (Haas). 5 Exemplare.
Montgrony (Rosals). Viele Exemplare. (Maluquer). 10 Exemplare.
Tal von Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare. (Haas). 2 Exemplare.

Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare. (Haas). 5 Exemplare.

Queralps (Bofill). 4 Exemplare. (Rosals). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.

Camprodon (Bofill). Viele Exemplare. (Morer, Salvañá, Chía). (Rosals). 12 Exemplare. (Aguilar-Amat). 7 Exemplare. (Haas). 7 Exemplare.

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 8 Exemplare.

Setcases bei Camprodon (Haas). Viele Exemplare. (Codina). 2 Exemplare.

La Escala (Vayreda).

Empòries (Bofill). Viele Exemplare.

Besalú (Bofill). 3 Exemplare.

Basegoda (Bofill). 9 Exemplare. (Vayreda).

Montagut bei Olot (Salvañá).

Castellfullit (Salvañá, Rosals).

Sant Joan les Fonts (Bofill). 2 Exemplare.

Olot (Salvañá, Chía, Vayreda, Rosals). (Bofill). 5 Exemplare. (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.

Costa de Pujau bei Olot (Salvañá).

Pla Traver bei Olot (Salvañá).

Was die Gestalt dieser Form anbelangt, so stimmt sie im ganzen Gebiete mit der aus Andorra überein, wie wir sie in unsrer Studie über das Tal des Segre abbildeten. In Bezug auf die Färbung aber weist *lapicida andorrica* Bgt. im Gebiete der vorliegenden Arbeit eine Eigentümlichkeit auf: Im Tale des oberen Ter neigt die Form zum Albinismus, der partiell sein kann und dann eine Flammenzeichnung auf der Schale hervorruft (Vergl. Taf. 1, Fig. 24-25, nach einem Stück von der Serra de Navà bei Camprodon), oder der sich über die ganze Schale erstreckt (Taf. 1, Fig. 26-28, Stück aus dem Tal von Ribes).

59. **Helix (Chilotrema) desmoulinsi desmoulinsi** Farines

(Taf. I, Fig. 23)

Helix desmoulinsi Farines, Bull. Soc. Phil. Perpignan, III, 1834, p. 50, Fig. 4-6; Bull. Soc. Phil. Perpignan, III, 1835, p. 50, Fig. 4-6.
Helix (Campylaea) desmoulinsi Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix moulinsi Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix moulinsiana var. Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 57.
Helix desmoulinsi var. *atricha* Bofill, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1915, p. 38.

Gombreny (Bofill). 1 Exemlpar.

Zwischen Ribas und Núria (Bofill). 1 Exemplar. (Chía).

Núria (Bofill). 5 Exemplare. (Chía).

Die *H.* (*Chilotrema*) *desmoulinsi* der katalonischen Ostpyrenäen, die der Gegenstand unsrer vorliegenden Studie sind, gehören der typischen Form an, die Farines aus den benachbarten französischen Ostpyrenäen beschrieb. Sie unterscheidet sich von ihr nur durch die konstant geringere Grösse des Gehäuses. Wir bilden (Taf. 1, Fig. 23) ein Stück von Salt del Aygua bei Núria ab, das nur diam. 11, alt. 5 mm. misst.

Das Exemplar von der Font Alba, zwischen Ribes und Núria, wurde von Bofill (106, p. 38) irstümlich der Lokalform *atricha* zugeschrieben.

60. **Helix (Chilostoma) cornea** Draparnaud

(Taf. I, Fig. 29)

Helix cornea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 89; Hist. moll. France, 1805, p. 110, Taf. 8, Fig. 1-3. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 44. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 62 & 63. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Chilostoma*) *cornea* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 115.

Helix (*Eucampylaea*) *cornea* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 541.

Helix (*Campylaea*) *cornea* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 12.

Helix cornea var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 266; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59.

Helix (*Campylaea*) *cornea* var. *squammatina* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 13.

Helix squammatina Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Sant Miquel del Fay (Bofill). 6 Exemplare.

Montgrony (Maluquer). 10 Exemplare.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Ribes (Bofill). 7 Exemplare. (Chía, Fagot).

Queralps (Bofill). 5 Exemplare.

Camprodon (Morer, Salvañá, Fagot, Chía, Vayreda). (Bofill). Viele Exemplare. (Martorell). 2 Exemplare.

Castellfullit (Chía). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.

Olot (Vayreda).

Pla Traver bei Olot (Bofill). 4 Exemplare.

Santa Magdalena bei Olot (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

Lladó (Vayreda).
Basegoda (Vayreda).

Alle die vielen Stücke dieser Art von Fundorten innerhalb unsrer Region sind durchaus typisch, nur die von der isolierten Fundstätte Sant Miquel del Fay, weit von den Pyrenäen, unterscheiden sich durch ihr höheres Gewinde; wir bilden eines von ihnen auf Taf. 1, Fig. 29 ab.

Aber Sant Miquel del Fay ist nicht der südlichste Fundort dieser Pyrenäenschnecke; Rosals (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1913, p. 86) nannte sie von La Febró bei Prades, Prov. Tarragona, und wir konnten an seinen Belegstücken die Richtigkeit seiner Bestimmung feststellen.

Die Anwesenheit von *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap. in Lladó, das nicht ganz 150 m. hoch liegt, vollkommen frei nach dem Meere zu gelegen ist und eine genze Reihe von littoralen Pflanzen und Tieren besitzt (siehe die Artenliste von dort), ist sehr bemerkenswert.

61. **Helix (Chilostoma) pyrenaica** Draparnaud

Helix pyrenaica Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 111, Taf. 13, Fig. 7. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 265 & 266; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 77 & 86. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 105. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 59. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56.

Helix (*Chilostoma*) *pyrenaica* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 34.

Helicigona pyrenaica Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1913, p. 85.

Helix pyrenaica var. *depressa* Bourguignat, Rev. mag. zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 51, Taf. 13, Fig. 12-14.

Helix xanthelaca Bourguignat in Fagot, Esp. Pyr. Or. groupe H. arbustorum, 1880, p. 7.

Tal von Ribes (Bofill). 2 Exemplare. (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). 7 Exemplare.
Ribes (Bofill). 10 Exemplare. (Chía, Fagot).
Höhle Rialp bei Queralps (Rosals).
Queralps (Chía). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Núria (Chía).
Camprodon (Morer, Bofill, Fagot, Chía, Vayreda).
Serra Caballera bei Camprodon (Salvañá).
Olot (Chía).
Pla Traver bei Olot (Salvañá).
Santa Magdalena bei Olot (Salvañá).

62. **Helix (Arianta) arbustorum xatarti** Farines

(Taf. I, Fig. 30-32)

Helix xatarti Farines, Bull. Soc. Phil. Perpignan, III, 1834, p. 65, Fig. 7-9. — Companyo, Hist. nat. dép. Pyr. Or., III, 1863, p. 443. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 51 & 57.
Helix (Arianta) arbustorum xatarti Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 34; Id., XIII, 1920, p. 116.
Helix xatarti var. *camprodunica* Kobelt in Rossmässler, Icon., N. F., I, 1882, p. 37, Taf. 14, Fig. 108.
Helix camprodunica Westerlund, Fauna pal. Binnenconch., II, 1889, p. 150. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 43. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XI, 1911, p. 114 & 115. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Helix (Arianta) canigonica var. *xatarti* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 11.
Helix (Arianta) canigonica Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 11.
Helix arbustorum var. *canigonensis* Taylor, Journ. of. Conch., III, 1882, p. 248, 254 & 338.
Helix arbustorum (non Linné) Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 189, — Ponsonby, Journ. of Conch., IV, 1885, p. 324.
Helix arbustorum var. *picea* (non Ziegler) Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 43.

Ribes (Chía).
Vall de Dorri bei Ribes (Farines).
Queralps (Chía).
Zwischen Ribes und Núria (Bofill, Aguilar-Amat).
Núria (Bofill). 10 Exemplare. (Aguilar-Amat, Chía). (Rosals). Viele Exemplare.
Serra Coma de Vaca, zwischen Núria und Camprodon (Farines, Companyo, Chía, Hidalgo). (Bofill). 11 Exemplare. (Aguilar-Amat). 12 Exemplare.
Coll de Nou Creus (Rosals). 4 Exemplare.
Coll de Carençà (Aguilar-Amat).
Camprodon (Morer, Kobelt, Taylor, Ponsonby, Westerlund, Fagot, Chía, Aguilar-Amat). (Martorell). 3 Exemplare. (Bofill). 5 Exemplare.
Ull de Ter, 2,350 m. H. (Haas). 1 Exemplar.
Von den oben erwähnten Fundorten wurde sowohl die Form *xatarti* Far., als auch *camprodunica* Kob. erwähnt; Farines selbst identifizierte die Form von Coma de Vaca mit seiner *xatarti*. Kobelts *camprodunica*

stammt ebenfalls von Coma de Vaca, zwischen Camprodon und Núria, und zeichnet sich durch sehr niedergedrücktes Gehäuse (alt. 12 mm. bei diam. 19 mm.!), 5 Umgänge, flache Naht und an der Mündung etwas verengten letzten Umgang aus.

Nun fand sich unter unsrem zahlreichen Material kein einziges Stück, das Kobelts Beschreibung entspricht, alle gleichen durchaus der typischen *xàtarti* vom Canigou, nur dass sie ein klein wenig flacher sind (16-17 mm. alt. bei 19 mm. diam., gegen 18 mm. alt. bei 19 mm. diam. bei *xatarti*). Es scheint uns deshalb sehr wahrscheinlich, dass Kobelt seine *camprodunica* auf ein abnormes Stück der *xatarti* gegründet hat. Unsre Figuren 30-32 auf Tafel 1 stellen 3 Exemplare von Núria dar, die den Höhen- und Breitenextremen der Form entsprechen.

63. **Helix (Pseudotachea) splendida** Draparnaud

Helix splendida Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 83; Hist. moll. France, 1805, p. 98, Taf. 6, Fig. 9-11. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291.— Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 265. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 23. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 104; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 198; Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 51; Id., XII, 1912, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 45.

Helix (*Tacheopsis*) *splendida* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 33, Taf. 4, Fig. 1-3.

Helix (*Pseudotachea*) *splendida* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 29; Id., X, 1920, p. 31; Id., XII, 1920, p. 35; Id., XIII, 1920, p. 116.

Helix (*Tachea*) *splendida* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 536, 547 & 587.

Helix splendida var. *cossoni* Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 84.

Helix cossoni Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51.

Helix splendida var. *microstoma* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 105.

Helix splendida var. *calaeca* Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 84.

Helix calaeca Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 483.

Helix splendida var. *rosea* Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII, 1917, p. 46.

Tachea splendida var. *marceti* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 140.

Tachea splendida var. *bruchiana* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 140.
Tachea splendida var. *montserratica* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 141.
Tachea splendida var. *rafaeli* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 141.
Tachea splendida var. *torresi* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 141.
Tachea splendida var. *faurae* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 141.

Horta (Bofill). 3 Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Sabadell (Bofill). 4 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill).
Caldes de Montbuy (Bofill). 8 Exemplare.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Exemplare.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). 9 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). Viele Stücke.
Ametlla del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.
Centelles (Bofill). 4 Exemplare.
Badalona (Rosals). Viele Exemplare.
Montgat (Bofill). 15 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Mataró (Salvañá). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Sils (Rosals). 12 Exemplare.
Gualba (Maluquer).
Blanes (Haas). 1 Exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare.
Sant Jordi bei Gerona (Font Quer). 1 Exemplar.
Banyoles (Bofill). 3 Exemplare.
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 14 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare. (Cazurro). 13 Exemplare.
Anglès (Bofill). 2 Exemplare.
Vich (Bofill). 1 Exemplar.
Montesquiu (Aguilar-Amat). 4 Exemplare. (Bofill).
Gombreny (Haas). 5 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill). 7 Exemplare. (Rosals). (Bofill & Aguilar-Amat). 8 Exemplare.
Queralps (Bofill). 12 Exemplare. (Rosals).
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals).
Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 9 Exemplare.
La Escala (Vayreda).
Sant Cosme bei Olot (Salvañá).

Olot (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda).
Figueres (Bofill). 2 Exemplare.
Lladó (Bofill & Haas). Viele Stücke.
Llansà (Bofill). 4 Exemplare.

64. **Helix (Tachea) nemoralis** Linné

Helix nemoralis Linné. Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 773. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 105. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 263. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 413; Zoogr. gén. Helix, 1884, p. 39 & 43. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 24. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 60 & 70. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 104; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 51; Id., II, 1902, p. 125; Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 123; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 56. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 45.

Helix (Tachea) nemoralis Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 542. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 86. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 34, Taf. 4, Fig. 4-5. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 30; Id., X, 1920, p. 31, Taf. 3, Fig. 10-11; Id., XII, 1920, p. 35; Id., XIII, 1920, p. 121.

Helix hortensis (non Müller) Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 413; Zoograf. gén. Helix, 1884, p. 43; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51.

Sant Andreu de Palomar (Bofill).
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Sabadell (Bofill). 1 gelbes, schwarzlippiges Exemplare (diam. 23'5, alt. 17 mm.).
Caldes de Montbuy (Bofill). 4 schwarzlippige Exemplare, davon
2 ganz gelb,
1 hell braunviolett,
1 gelb mit Bändern 12345.
Diam. 20-23, alt. 14-16 mm.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 4 schwarzlippige Exemplare, davon
1 ganz gelb,
1 gelb mit 00300,
2 gelb mit 12345.
Diam. 23-26, alt. 16-19 mm.

Sant Miquel del Fay (Salvañá, Maluquer). (Bofill). 8 schwarzlippige Exemplare, davon
4 ganz gelb,
2 ganz gelbbraun,
1 ganz weissgelb,
1 gelb mit 12345.
Diam. 21'5-26, alt. 15-19 mm.
(Haas). 18 Exemplare, wovon
1 weisslippig, ganz gelb, und
17 schwarzlippig, nämlich
11 einfarbig, mit Übergängen von gelb bis braunviolett,
2 fleischfarben,
4 gelb mit 12345.
Diam. 21-25'5, alt. 15-19 mm.

La Garriga del Vallès (Bofill). 3 schwarzlippige Exemplare, nämlich
1 gelbes mit 00300,
1 gelbes mit 12345,
1 gelbes mit 1 $\overline{23}$ 45.
Diam. 19'5-22, alt. 13'5-15'5 mm.

Bertí del Vallès (Bofill). 3 schwarzlippige Exemplare:
1 sehr hell fleischfarbenes,
1 gelbes mit 00300,
1 gelbes mit 12345.
Diam. 21-26'5, alt. 15-19 mm.

Centelles (Bofill). 1 schwarzlippiges, gelbes Exemplar, mit 00345, an der Mündung 12345 (diam. 22'5, alt. 15'5 mm.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Palautordera (Salvañá).
Gualba (Maluquer (Aguilar-Amat). 3 Exemplare, wovon
1 weisslippig, ganz gelbbraun, und
2 schwarzlippig, gelbbraun, mit 00300.
Diam. 25, alt. 17'5-18 mm.

Santa Fe del Montseny (Museu de Catalunya). 3 Exemplare, davon
1 weisslippig, hell gelbbraun mit 12345, und
2 schwarzlippig, nämlich
1 gelbgrün mit 00300, und
1 braunviollett mit $\overline{123}$ $\overline{45}$.
Diam. 22-25, alt. 16-18 mm.

Romanyà de la Selva (Font Quer). 1 schwarzlippiges, gelbes Stück mit 12345 (diam. 21, alt. 14 mm.)
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare, wovon mehr als die Hälfte weisslippig.

Bagur (Bofill). 7 Exemplare, davon
1 weissmündig, ganz gelb, und
6 schwarzmündig, wovon
2 ganz gelb,
3 gelb mit 00300, und
1 gelb mit 12345.
Diam. 23-25'5, alt. 16-20 mm.

Torroella de Montgrí (Rosals).
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 7 schwarzlippige Exemplare, davon
3 gelb bis gelbbraun, bindenlos, und
4 gelbbraun mit 00300.
Diam. 21-25, alt. 15-19 mm.
(Cazurro). 9 schwarzlippige Exemplare, und zwar
2 einfärbig gelb,
2 gelb mit 00300,
3 gelb mit 12345, und
2 gelb mit 123 45.
Diam. 21-26, alt. 15-19 mm.

Viladrau (Novellas). 2 schwarzlippige, gelbe Stücke mit 12345 (diam. 25, alt. 19 mm.).
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Mataplana bei Gombreny (Maluquer).
Gombreny (Haas). 5 Exemplare, wovon
4 weisslippig, ganz gelb, und
1 schwarzlippig, ganz gelb.
Diam. 21-23, alt. 16-17 mm.

Montgrony (Rosals). 6 Exemplare, davon
5 weissmündig, einfärbig gelb bis gelbgrün, und
1 schwarzmündig, einfärbig gelb.
Diam. 21-23, alt. 16-17 mm.
(Maluquer). 2 Exemplare, nämlich
1 weisslippiges, gelbes mit 12345, und
1 schwarzlippiges, gelbes mit 12345.
Diam. 21-23, alt. 13'5-17 mm.
(Haas). 10 Exemplare, davon
4 weisslippig, ganz gelb, und
6 schwarzlippig, nämlich
5 einfärbig gelb bis gelbgrün, und
1 gelb mit 12345; die Binden dieses letzterwähnten Stückes sind durchscheinend und nur nahe der Mündung schwarz.
Diam. 23-25, alt. 16-18 mm.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 30 Exemplare, wovon

8 weisslippig, nämlich
6 ganz gelb, und
2 gelb mit 12345, und
22 schwarzlippig, und zwar
6 ganz gelb,
1 gelb mit Spuren sehr schwach pigmentierter Binden,
11 gelb mit 12345, und
4 gelb mit schwach pigmentierten 12345.
Diam. 19-26, alt. 14-18'5 mm.

(Bofill & Aguilar-Amat). 35 Exemplare, nämlich,
7 weisslippige, wovon
5 gelbgrün, bindenlos, und
2 gelb mit 12345, und
28 schwarzlippige, von denen
13 einfärbig gelb,
1 gelb mit 00340,
1 gelb mit 12345, und
13 gelb mit mehr oder weniger deutlichen Spuren schwach-pigmentierter Binden.
Diam. 19-25, alt. 12-18 mm.

(Haas). 3 schwarzlippige, gelbe bis gelbbraune Stücke mit 12345 (diam. 21-23'5, alt. 15-18 mm.).

Ribes (Bofill). 19 Exemplare, von welchen
7 weisslippig, nämlich
5 ganz gelb,
1 gelb mit 00300, und
1 gelb mit 12345, und
12 schwarzlippige, und zwar
3 gelb mit 12345, und
9 gelb mit mehr oder weniger deutlichen Spuren schwach pigmentierter Binden.
Diam. 17-25, alt. 12-18 mm.

(Rosals). 18 Stücke, wovon
15 weisslippig, und zwar
14 gelb mit 12345, und
1 gelb mit 12345, und
3 schwarzlippig, nämlich
1 gelb mit 12345, und
2 mit undeutlichen Spuren schwach pigmentierter Binden.
Diam. 23-25, alt. 15-19 mm.

Queralps (Bofill). 4 schwarzlippige Stücke, wovon
1 gelb mit 12345, und
3 gelb mit verwischten 12345.
Diam. 21'5-23, alt. 14-15 mm.

Núria, etwa 1,700 m. H. (Haas). 1 weisslippiges, einfärbig gelbgrünes Exemplar (diam. 21, alt. 15 mm.).

Camprodon (Morer, Chía). (Bofill). 45 Exemplare, von welchen
20 weisslippig, nämlich
8 ganz gelb,
1 gelb mit durchscheinenden 12345, und
11 gelb mit 12345, und
25 schwarzlippig, und zwar
1 ganz gelb,
18 gelb mit 12345,
1 gelb mit 12345, und
5 gelb mit verwischten 12345.
Diam. 18-26, alt. 12-19 mm.

(Haas). 21 Exemplare; davon sind
14 weislippig, nämlich
10 ganz gelb,
4 gelb mit 12345, und
7 schwarzlippig, und zwar
2 ganz gelb,
4 gelb mit 12345, und
1 gelb mit verwischten 12345.
Diam. 19-26,'5, alt. 13-18 mm.

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 12 Stücke, davon
5 weisslippige, einfärbig gelbe, und
7 schwarzlippige, einfärbig gelbe.
Diam. 21-24, alt. 16-18 mm.

Zwischen La Roca und Abella bei Camprodon (Haas). 7 Exemplare, von welchen
1 weisslippig, einfärbig gelb, und
6 schwarzlippig, nämlich
2 gelb mit 00300, und
4 gelb mit 12345.
Diam. 20-26, alt. 14-19 mm.

Setcases (Haas). 14 Stücke, wovon
9 weisslippig, nämlich
7 ganz gelb,
1 gelb mit 12345, und
1 ganz rosa, sowie
5 schwarzlippig, und zwar
2 ganz gelb, und
3 gelb mit 12345.
Diam. 19-25, alt. 12'5-17 mm.

(Codina). 1 weisslippiges, gelbes Stück mit durchscheinenden, pigmentlosen Binden 12345 (diam. 19, alt. 12 mm.).

Castellfullit (Salvañá, Rosals).
Olot (Chía, Rosals). (Bofill). 9 Exemplare; davon sind
2 weisslippig, und zwar
1 ganz gelb und
1 gelb mit $\overline{123}$ $\overline{45}$, und
7 schwarzlippig, wovon
1 gelb mit 00300,
3 gelb mit undeutlichen, verwischten Binden, und
3 gelb mit 12345.
Diam. 22-25'5, alt. 15-17 mm.

Umgebung von Olot (Pla Traver, Santa Margarita, Puigsacau) (Salvañá, Rosals). (Aguilar-Amat). 3 weisslippige Exemplare, und zwar
2 einfärbig gelbe, und
1 gelbes mit 00300.
Diam. 17-17'5, alt. 11'5-12 mm.

Ridaura bei Olot (Salvañá).
Figueres (Rosals). 8 Stücke, wovon
2 weisslippig, und zwar
1 gelb mit 12345, und
1 gelb mit $\overline{12345}$, und
6 schwarzlippig, nämlich
3 gelb mit 12345, und
3 gelb mit mehr oder minder verschmolzenen 12345.
Diam. 21'5-25'5, alt. 14'5-20 mm.

Lladó (Bofill & Haas). 7 Exemplare, nämlich
1 rotbraunmündiges, gelbes mit 00300, und
6 schwarzmündige, und zwar
1 gelbes mit 00300,
1 gelbes mit verwaschenen Binden, die sich an der Mündung in die Kombination 1 $\overline{23}$ 45 auflösen, und
4 gelbe mit 12345.
Diam. 20-23, alt. 15-17 mm.

Portbou (Rosals).

Die weisslippigen Stücke dieser Art zeigen weniger Neigung zur Bildung von Bindenkombinationen als die mit schwarzem Mundsaum; gewöhnlich sind sie einfärbig (vorzüglich gelb) oder getrennt fünfbändrig auf gelbem Grunde. Auch durch geringere Grösse unterscheiden sie sich meistens von ihren schwarzlippigen Artgenossen.

Die folgenden Nennungen von *H.* (*Tachea*) *hortensis* Müll. aus unsrem Gebiete sind auf weisslippige *nemoralis*- Stücke begründet: Sant Cugat del Vallès (Maluquer, 72, p. 51), Sant Miquel del Fay (Salvañá, 35, p. 413), Masnou (Barrera, 32, p. 291), Mataró (Salvañá, 50, p. 84) und Palautordera (Salvañá, 35, p. 413 & 36, p. 43).

65. **Helix (Tachea) hortensis** Müller

Helix hortensis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 52. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 264; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 60. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 104. — Taylor, Monogr. land freshw. moll. Brit. Isles, III, 1911, p. 364. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.

Helix (*Tachea*) *hortensis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 542. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 37. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 32; Id., X, 1920, p. 36; Id., XII, 1920, p. 37; Id., XIII, 1920, p. 126.

Helix hortensis var. *conica* Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 140.

Girona (Taylor).

Montgrony (Maluquer). 4 Stücke, wovon 2 ganz gelb und 2 mit Binden 12345 (diam. 17-19, alt. 12-13'5 mm).

Tal von Ribes (Maluquer).

Ribes (Taylor). (Rosals). 2 Exemplare, gelb mit 12345 (diam. 18'5, alt. 14 mm.). (Bofill). 1 einfärbig gelbes Stück (diam. 18'5, alt. 13 mm.).

Queralps (Bofill). 5 Exemplare, 4 einfärbig gelb und 1 gelbes mit 12345 (diam. 19-20, alt. 13-15 mm.).

Camprodon (Morer, Taylor, Chía). (Bofill). 13 Stücke; von diesen sind 8 ganz helb und 5 gelb mit 12345 (diam. 19-19'5, alt. 14-15 mm.). (Haas). 5 Exemplare, 1 ganz gelbes und 4 gelbe mit 12345 (diam. 18-19'5, alt. 13-14 mm.).

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 3 Exemplare, alle gelb mit 12345 (diam. 20, alt. 15 mm.).

Setcases (Haas). 2 gelbe Stücke mit 12345 (diam. 18, alt. 13 mm.).

Olot (Taylor, Chía). (Bofill). 1 gelbes Stück mit 12345 (diam. 20, alt. 14 mm.).

Pla Traver bei Olot (Salvañá).

Nicht alle *H.* (*Tachea*) *hortensis*, die wir in unsrer Liste der aus dem Gebiete zitierten Arten nennen, sind auch wirklich diese Art, sondern vielmehr weisslippige Stücke von *H.* (*Tachea*) *nemoralis* L. Die betreffenden Fälle erwähnten wir bei der Besprechung dieser eben genannten Spezies.

Die von Salvañá (42, p. 140) von Pla Traver bei Olot beschriebene var. *conica* ist allem Anschein nach die typische *hortensis*, die Salvañá, der weisslippige *nemoralis* für die Müllersche Art hielt, natürlich als etwas Besondres auffallen musste.

66. **Helix (Cryptomphalus) aspersa** Müller

Helix aspersa Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 59. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 263. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 26. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59 & 70. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 103 & 123; Flora fauna Mataró, 1889, p. 85. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., XII, 1912, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 44.

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 543; Id., p. 582. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 38. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 32; Id., X, 1920, p. 36; Id., XII, 1920, p. 38; Id., XIII, 1920, p. 127.

Helix (*Pomatiana*) *aspersa* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 10.

Helix depereti Locard, Ann. Soc. Lin. Lyon, XXXVIII, 1891, p. 31.

Helix depereti var. *globulosa* Locard, Ann. Soc. Lin. Lyon, XXXVIII, 1891, p. 31.

Helix depereti var. *major* Locard in Almera & Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., IV, 1903, p. 13, Taf. 1, Fig. 1.

Helix almerai Locard in Almera & Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., IV, 1903, p. 13, Taf. 1, Fig. 2.

Sant Andreu de Palomar (Martorell). 2 Exemplare.
Montcada (Rosals). 4 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill).
Caldes de Montbuy (Bofill).
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 4 Exemplare.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Haas). 5 Exemplare.
Montmeló (Bofill). 5 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Ametlla del Vallès (Bofill). 9 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya). 4 Exemplare.
Mataró (Salvañá). (Rosals). 1 skalaroides Exemplar.
Massana bei Empalme (Font Quer). 3 Exemplare.
Palautordera (Rosals). 3 Exemplare.
Gualba (Maluquer) (Bofill). 6 Exemplare.
Romanyà de la Selva (Font Quer). 2 Exemplare.
Tossa (Bofill). 1 Exemplar.

La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare.
Torroella de Montgrí (Chía, Rosals). (Martorell). 1 Exemplar.
Girona (Chía). (Cazurro). 3 Exemplare.
Gombreny (Haas). 3 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 1 Exemplar.
Ribes (Bofill). 2 Exemplare. (Rosals). (Bofill & Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Queralps (Bofill). 3 Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía, Rosals).
Setcases (Haas). 1 Exemplar.
Gegend von Olot (Salvañá).
Olot (Salvañá, Chía).
Lladó (Bofill & Haas). 4 Exemplare.

67. **Helix (Archelix) punctata** Müller

Helix punctata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 21. — Salvañá, Zoograf. gén. Helix, 1884, p. 43; Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 44.
Helix (*Archelix*) *punctata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1916, p. 10. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 33; Id., X, 1920, p. 37; Id., XII, 1920, p. 39; Id., XIII, 1920, p. 129, Taf. 1, Fig. 26.
Helix punctata var. *apalolena* Kobelt, Jahrb. deutsch. malak. Ges., IX, 1882, p. 74; Icon., N. F. I., 1882, p. 31, Taf. 10, Fig. 88.
Helix apalolena Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, Zoograf. gén. Helix, 1884, p. 43. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 51. — Caziot & Thieux, Bull. Soc. Zool. France, XXVI, 1911, p. 116.
Helix galena (non Bourguignat) Caziot & Thieux, Bull. Soc. Zool. France, XXVI, 1911, p. 114.
Helix lactea (non Müller) Salvañá, Zoograf. gén. Helix, 1884, p. 38.
Helix punctata var. *lugatoria* Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 411.
Helix (*Macularia*) *punctata* var. *lucida* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 141.

Sant Genís d'Horta (Bofill). 5 Exemplare.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Castellar del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). 1 Exemplar.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 2 Exemplare.
Ametlla del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Masnou (Barrera).

Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Palamós (Caziot & Thieux).
La Fosca de Palamós (Haas). 10 Exemplare.
Palafrugell (Caziot & Thieux).
Torroella de Montgrí (Rosals).
Flassà (Caziot & Thieux).
Girona (Kobelt, Caziot & Thieux). (Cazurro). 2 Exemplare.
Figueres (Chía, Caziot & Thieux, Rosals).

In der Literatur erscheint diese Art unter verschiedenen Namen, wie *lactea* Müll., *apalolena* Bgt. und *galena* Bgt., aber wir beziehen alle drei auf *punctata* Müll., da wir sicher sind, dass *lactea* und *galena* in unsrem Gebiete nicht vorkommen, und da *apalolena* in die Synonymie von *punctata* gehört.

Helix (Archelix) alonensis Férussac

Helix alonensis Férussac, Prodr. gen. moll., 1821, N.° 62; Hist. nat. moll. terr. fluv., Taf. 39, Fig. 1-9, Taf. 39 B, Fig. 8. — Zulueta, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, 1906, p. 39. — Serradell, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., XII, 1912, p. 384. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 55.
Helix (Archelix) alonensis Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 133.

Gualba (Zulueta). 1 Exemplar. (Serradell).
Roses (Serradell). 1 Exemplar. (Chia).

Wie in unsrer Studie über die Molluskenfauna des Llobregatgebietes führen wir diese Art ohne laufende Nummer an, da sie im Gebiete nicht einheimisch ist. Ihr vereinzeltes Vorkommen ist, da es sich um eine essbare und aus dem Süden Spaniens in Mengen eingeführte Form handelt, leicht erklärlich, denn einzelne der so ins Gebiet gelangten Exemplare finden stets Gelegenheit zum Entweichen oder werden unausgewachsen fortgeworfen; diese letzteren erreichen in der Freiheit oft ihre volle Grösse, können sich aber, aus Mangel an Artgenossen, nicht fortpflanzen.

68. **Helix (Macularia) companyonii** Aleron

Helix companyonii Aleron, Bull. Soc. Philom. Perpignan, III, 1837, p. 91.
Helix (Macularia) companyonii Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 135.
Helix companyoi Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 40. — Péchaud, Exc. malac. nord Afr., N.° 1, 1883, p. 106.

Helix (*Macularia*) *companyoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 10.
Helix hispanica var. *pyrenaica* Rossmässler, Icon., II, Heft 1-2, 1839, p. 11, Taf. 46, Fig. 591.
Helix chorista Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 42.
Helix tiranoi Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 43.

Küstengebiet der Provinz Girona (Péchaud, Chía).
La Bisbal (Servain, Chía).
Obwohl wir keine Belegexemplare aus der Provinz Girona gesehen haben, glauben wir gern an das dortige Vorkommen der Art, umsomehr, als durch es der klassische Fundort, die Pyrénées Orientales, mit den anderen Fundorten Barcelona und Tarragona verbunden wird.

69. **Helix (Eobania) vermiculata** Müller

(Taf. I, Fig. 33)

Helix vermiculata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 20. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 105. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 24. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 84. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8. — Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 89. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 44.
Helix (*Eobania*) *vermiculata* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 37; Id., XII, 1920, p. 39; Id., XIII, 1920, p. 133.
Helix (*Macularia*) *vermiculata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 543; Id., p. 582, 584 & 585.
Helix vermiculata var. *vilassarum* Caziot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 90, Fig. 3.
Helix vermiculata var. *crassilabris* Rigacci, Catal. conch. coll. Rigacci, 1874, p. 46.
Helix vermiculata var. *minor* Romaní, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVII, 1917, p. 47.

Sant Andreu de Palomar (Bofill).
Montcada (Bofill). 1 Exemplar.
Castellar del Vallès (Bofill).
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 2 Exemplare. (Haas). 2 Exemplare.

Granollers (Rosals). 8 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Vallromanes (Museu de Catalunya). 3 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Vilassar de Mar (Caziot). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Gualba (Maluquer).
Santa Fe del Montseny (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Santa Cristina de Lloret (Bofill). 1 Exemplar.
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare. (Bofill). 1 Exemplar.
Torroella de Montgrí (Cazurro). 1 Exemplar.
Girona (Chía). (Cazurro). 1 Exemplar.
Ribes (Rosals).
Camprodon (Rosals).
La Escala (Cazurro). 3 Exemplare.
Empòries (Bofill). 11 Exemplare.
Figueres (Bofill). 1 Exemplar.
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar.
Cadaqués (Bofill). 2 Exemplare.

Die Varietät *vilassarum*, die Caziot (80, p. 90, Fig. 3) von Vilassar de Mar beschrieb, und die wir Taf. 1, Fig. 33 nach einem Kotyp aus der Sammlung Aguilar-Amat abbilden, ist lediglich eine etwas erhöhte Form der *vermiculata* Müll.

70. **Helix (Euparypha) pisana** Müller

Helix pisana Müller, Verm. terr. fluv. hist., 1774, p. 60. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 290. — Salvañá, Zoograf. gén. Helix, 1884, p. 36 & 44. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 31. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 85. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 45.

Helix (*Euparypha*) *pisana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 37; Id., XII, 1920, p. 39; Id., XIII, 1920, p. 137, Taf. I, Fig. 27.

Helix pisana forma *catocyphia* Caziot & Thieux, Feuille Jeun. Nat., XXXVIII, 1907, p. 62.

Helix pisana var. *albida* Taylor, Monogr. land & freshw. moll. Brit. Isles, III, 1911, p. 385.

Helix pisana var. *rosaceo-albida* Taylor, Monogr. land & freshw. moll. Brit. Isles, III, 1911, p. 386.

Helix pisana var. *concolor* Taylor, Monogr. land & freshw. moll. Brit. Isles, III, 1911, p. 387.

Helix rhodostoma Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 123.

Helix (*Euparypha*) *carpiensis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 582.
Helix pisanopsis Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 112.

Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 7 Exemplare.
Montcada (Bofill). 9 Exemplare.
Montmeló (Bofill). 4 Exemplare.
Montgat (Bofill). 15 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Caldes de Malavella (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Blanes (Bofill). 11 Exemplare.
Santa Cristina de Lloret (Bofill). 4 Exemplare.
La Fosca de Palamós (Haas). Viele Exemplare. (Bofill). 2 Exemplare.
Palafrugell (Caziot & Thieux).
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 3 Exemplare. (Cazurro). 6 Exemplare.
Ripoll (Maluquer).
La Escala (Bofill). 1 Exemplare. (Cazurro). 2 Exemplare. (Vayreda).
Vilarobau (Cazurro). 1 Exemplare.
Sant Pere Pescador (Vayreda).
Olot (Salvañá).
Figueres (Bofill). 1 Exemplar.
Roses (Bofill). 1 Exemplar.
Cadaqués (Bofill). 1 Exemplar.

Bezüglich des Verhältnisses von *Hel. carpiensis* Let. & Bgt. zu *H.* (*Euparypha*) *pisana* Müll. verweisen wir auf unsre. Llobregatstudie, wo diese Frage eingehend besprochen ist.

Nur unter Vorbehalt wiederholen wir Maluquers Angabe von *pisana* von Ripoll, da dort, in ziemlicher Höhe und beträchtlicher Entfernung von der Küste, an der Seite von rein pyrenäischen Arten wie *H.* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt., die Anwesenheit unsrer Küstenschnecke recht auffallend wäre.

71. **Buliminus (Zebrinus) detritus** Müller

Helix detrita Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 101.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 38. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 33; Id., X, 1920, p. 37; Id., XII, 1920, p. 40; Id., XIII, 1920, p. 139.
Bulimus detritus Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 88. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist.

Nat., 1904, p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 51.
Buliminus detritus Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus arnouldi* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87. — Maluquer, Physis, I, 1918, p. 16.
Bulimus radiatus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 123.

Vidrà (Chía, Maluquer).
Montesquiu (Gomis, Aguilar-Amat, Maluquer).
Ripoll (Chía, Maluquer).
Gombreny (Haas). 8 Exemplare.
Montgrony (Maluquer). 1 Exemplar.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 4 Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 6 Exemplare.
Ribes (Bofill, Maluquer, Vayreda). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Olot (Salvañá).
Die geringe Verbreitung dieser Art in unsrer Region sticht sehr gegen ihre Häufigkeit in den westlichen Nachbargelieten ab.

72. **Buliminus (Ena) obscurus** Müller

Helix obscura Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 103.
Buliminus (*Ena*) *obscurus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 38; Id., XIII, 1920, p. 140.
Bulimus obscurus Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 337. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 54.
Buliminus obscurus Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 26.

Castellar del Vallès (Bofill).
Mataró (Salvañá).
Mataplana bei Gombreny (Maluquer).
Tal von Ribes (Maluquer).

73. **Chondrula quadridens** Müller

Helix quadridens Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 107.
Chondrula quadridens Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 38. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 34; Id., X, 1920, p. 39; Id., XII, 1920, p. 41; Id., XIII, 1920, p. 141.
Chondrus quadridens Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886,

p. 35; Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108; Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 199. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1998, p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 51; Id., XII, 1912, p. 54.

Bulimus quadridens Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 136.— — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291.

Buliminus (*Chondrus*) *quadridens* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 46.

Chondrus quadridens var. *niso* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 15.

Chondrus nisso Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108.

Mont Carmel bei Horta (Bofill). Viele Exemplare.
Besòsmündung (Bofill, Chía).
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Castellar del Vallès (Bofill). 7 Exemplare.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Haas). 1 Exemplar.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 12 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Centelles (Bofill). 3 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Bell-lloch bei Palamós (Haas). 2 Exemplare.
Torroella de Montgrí (Rosals).
Girona (Chía). (Bofill), 9 Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 8 Exemplare.
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Rosals).
Camprodon (Salvañá, Chía, Rosals). (Bofill). 3 Exemplare.
Estartit (Rosals).
Olot (Chía, Rosals, Vayreda).
Montolivet bei Olot (Salvañá, Chía).
Montagut bei Olot (Salvañá).
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Costa de Pujau bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 6 Exemplare.
Sagaró (Vayreda).
Llansà (Vayreda).

Die von Salvañá (48, p. 108) aus der Gegend von Olot zitierten *Chondrula niso* Risso deuten wir als schwach oder unvollständig bezahnte *Ch. quadridens* Müll.

74. **Pupa (Modicella) polyodon** Draparnaud

(Taf. I, Fig. 34-35)

Pupa polyodon Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 60; Hist. moll. France, 1805, p. 67, Taf. 4, Fig. 1-2. — Rossmässler, Icon., II, Heft 5, 1842, p. 10. — Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausgabe, Gattung *Pupa*, 1852, p. 42. — Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 216. — Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1881, p. 65. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 286. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 36. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108. —Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI, 1910, p. 567. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 46.

Pupa (*Modicella*) *polyodon* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 34; Id., X, 1920, p. 39; Id., XII, 1920 p. 41; Id., XIII, 1920, p. 143, Taf. 3, Fig. 18-19.

Cochlodonta polyodon Férussac, Tabl. syst. an. moll., 1821, p. 64.

Pupa aff. *polyodon* Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59.

Pupa polyodon var. *minor* Moquin-Tandon, Hist. nat. moll. terr. fluv. France, II, 1857, p. 374.

Pupa polyodon var. *ringicula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.

Pupa ringicula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 194. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 109. — Caziot, Bull. Soc. Zool. France, XXXV, 1910, p. 97.

Pupa (*Modicella*) *polyodon montserratica* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 39.

Pupa montserratica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108; Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 200; Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 54. — Couturier, Catal. coq. pal. coll. Hagenmüller, 1903, p. 51. — Ferrei, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 46. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 586 & 588.

Pupa (*Abida*) *montserratica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.

Pupa montserratensis Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51.
Pupa variabilis (non Draparnaud) Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Horta (Bofill).
Besòsmündung (Maluquer).
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Cugat del Vallès (Maluquer).
Castellar del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Ametlla del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Centelles (Bofill). 12 Exemplare.
Collsuspina im Montseny (Sagarra). 7 Exemplare.
Masnou (Barrera).
Mataró (Salvañá).
Arbúcies im Montseny (Bofill). 1 Exemplar.
Gualba (Maluquer).
Torroella de Montgrí (Rosals).
Banyoles (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Férussac, Chía, Hidalgo, Rosals, Caziot, Couturier). (Cazurro). Viele Exemplare.
Höhle Rocafesa bei Girona (Faura).
Montesquiu (Gomis, Aguilar-Amat).
Ripoll (Chía, Ferrer). (Bofill). 10 Exemplare.
Gombreny (Bofill). 2 Exemplare. (Haas). 1 Exemplar.
Montgrony (Maluquer). 6 Exemplare.
Tal von Ribes (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill). 7 Exemplare.
Queralps (Bofill). 3 Exemplare.
Camprodon (Morer, Rosals). (Bofill). 12 Exemplare.
Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 4 Exemplare.
Setcases (Codina). 8 Exemplare.
Empòries (Bofill).
Figueres (Rossmässler, Küster, Hidalgo, Moquin-Tandon, Fagot, Caziot, Rosals).
Basegoda (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda). (Bofill). Viele Exemplare.
Castellfullit (Bofill). 1 Exemplar.
Olot (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda). (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 7 Exemplare.
Montolivet bei Olot (Salvañá).
Santa Margarita bei Olot (Bofill). 4 Exemplare.

Collsacabra bei Olot (Bofill). 7 Exemplare.
Lladó (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Sagaró (Vayreda).
Sant Martí Saserras bei Sagaró (Vayreda).

Pupa variabilis, die Morer (23, p. 33) von Camprodon zitiert, ist nach Chía (58, p. 17), der Morers Belegstücke nachprüfte, unsre *P.* (*Modicella*) *polyodon* Drap.

Auch unter den Bezeichnungen *montserratica* Fag. und *ringicula* Mich. ist diese Art aus dem Gebiete genannt worden; wir verweisen auf unsre Llobregatstudie, wo wir beide Namen in die Synonymie von *polyodon* stellten und *montserratica* nach einem Fagotschen Kotyp abbildeten.

Die von Codina (10-VIII-1919) in Setcases gesammelten Stücke von *polyodon* sind dadurch interessant, dass sie, obwohl vollständig ausgewachsen, keine Peristomfalten besitzen; wir bilden eines auf Taf. 1, Fig. 34-35 ab.

75. **Pupa (Modicella) ringens** Michaud

Pupa ringens Michaud, Compl. Drap., 1831, p. 64, Taf. 15, Fig. 35-36.
Pupa (*Modicella*) *ringens* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 47.

Lladó (Bofill & Haas). 7 Exemplare.
Sant Martí Saserras (Vayreda).

So weit uns bekannt ist, war diese Art bis jetzt noch nie aus dem Gebiete genannt worden.

76. **Pupa (Modicella) affinis catalonica** Bofill

(Taf. I, Fig. 36-45)

Pupa catalonica Bofill, Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 157. — Westerlund, Fauna pal. Binnenconch, III, 1887, p. 117. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 131. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 109. — Bofill, Bull. Soc. Malac. France, VII, 1890, p. 259. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 93. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa (*Modicella*) *affinis catalonica* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 147.

Pupa (*Abida*) *catalonica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.
Pupa affinis (non Rossmässler) Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa affinis forma *catalonica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.
Pupa affinis var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 287.
Pupa affinis var. *elongatissima* Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 287.
Pupa affinis forma *freseriana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.
Pupa freseriana Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 130. — Bofill, Bull. Soc. Malac. France, VII, 1890, p. 256. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 93. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa freseri Aguilar-Amat, Geog. Catalunya, I, Moluscs, p. 214.
Pupa affinis forma *perlonga* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.
Pupa perlonga Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 130. — Bofill, Bull. Soc. Malac. France, VII, 1890, p. 257. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 93. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa phthysica Bofill, Bull. Soc. Malac. France, VII, 1890, p. 258. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 93.
Pupa clausilioides (non Boubée) Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Besora (Bofill, Fagot).
Ripoll (Ferrer, Chía).
Gombreny (Bofill). 4 Exemplare. (Haas). 3 Exemplare.
Montgrony (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer). Viele Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer, Chía). (Martorell). 4 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Montagut bei Ribes (Bofill, Fagot).
Ribes (Bofill, Chía).
Fresertal bei Ribes (Chía).
Queralps (Bofill). Viele Exemplare. (Fagot, Chía).
Camprodon (Morer, Salvañá, Fagot, Chía, Westerlund, Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare.
Olot (Bofill, Chía).
Salt del Sallent bei Olot (Salvañá, Chía).
Santa Magdalena bei Olot (Salvañá, Chía). (Aguilar-Amat). 8 Exemplare.
Pla Traver bei Olot (Rosals). Viele Exemplare.
Puigsacau bei Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).

Basegoda (Fagot, Salvañá, Chía, Vayreda). (Bofill). 6 Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Sagaró (Vayreda).

Wir fanden diese Lokalform schon im westlichen Nachbartale, dem des Llobregat, und es scheint sich als sicher zu erweisen, dass sie die östliche Vertreterin von *Pupa* (*Modicella*) *affinis andorrensis* Bgt. ist, die im Segretale ihr Verbreitungsgebiet hat.

P. (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof. ist sehr veränderlich in ihrer Form, was Anlass dazu gegeben hat, sie unter verschiedenen Namen zu zitieren. So nennt sie Morer (23, p. 33) als *P. clausilioides* von Camprodon, und Bofill hat ihre auffallendsten Formen mit Namen belegt: *perlonga* (Taf. 1, Fig. 42-43) von der Badeanstalt Montagut bei Ribes stellt eine schlanke, regelmässig gewundne Form dar; *freseriana* (Taf. 1, Fig. 36-37) von den Ufern des Freser zwischen Ribes und Queralps ist weniger spindelförmig, *phthysica* (Taf. 1, Fig. 44-45) von Besora schliesslich ist eine Kümmerform, deren letzte Windung etwas aus der Gehäuseachse geht.

77. **Pupa (Modicella) secale** Draparnaud

Pupa secale Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 59; Hist. moll. France, 1805, p. 64; Taf. 3, Fig. 49-50. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 109. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa (*Modicella*) *secale* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 46. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 42; Id., XII, 1920, p. 46; Id., XIII, 1920, p. 148, Taf. 3, Fig. 12-13.
Pupa lilietensis Bofill, Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 155.
Pupa boileausiana Charpentier in Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausg., Gattung *Pupa*, 1845, p. 98, Taf. 13, Fig. 21-22.

Olot (Salvañá, Chía).

Wir haben keine Stücke dieser Art aus unsrem Gebiete gesehen, und ihre Nennung von Olot durch Chía geht auf die von Salvañá zurück. Aber in diesem Falle scheint kein Grund vorzuliegen, der Angabe dieses Letzteren zu misstrauen, da *Pupa* (*Modicella*) *secale* Drap. sowohl aus den französischen Ostpyrenäen, als auch aus den westlichen und südlichen Nachbargebieten der hier behandelten Region vorkommt, und somit ihre Existenz in ihr mehr als wahrscheinlich ist.

78. **Pupa (Modicella) braunii** Rossmässler

Pupa braunii Rossmässler, Icon., II, Heft 5, 1842, p. 10, Taf. 53, Fig. 726. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 36; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.

Pupa (*Modicella*) *braunii* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 36; Id., X, 1920, p. 41; Id., XII, 1920, p. 45; Id., XIII, 1920, p. 149.
Pupa brauni Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 337. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa (*Modicella*) *brauni* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 46.

Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 10 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 3 Exemplare.
Castelltersol (Museu de Catalunya). Viele Exemplare.
Ayguafreda (Bofill). 1 Exemplar.
Centelles (Bofill). 1 Exemplar.
Arenys de Munt (Vayreda).
Banyoles (Chía).
Girona (Chía). (Rosals). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare. (Cazurro). 2 Exemplare.
La Baroca (Chía).
Tona (Bofill). 1 Exemplar.
Montesquiu (Gomis, Aguilar-Amat).
Ripoll (Ferrer, Chía). (Bofill). 12 Exemplare.
Montgrony (Maluquer).
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare.
Olot (Chía). (Bofill). Viele Exemplare.
Montolivet bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 4 Exemplare. (Vayreda).
Sagaró (Vayreda).

79. **Pupa (Modicella) similis** Bruguière

Bulimus similis Bruguière, Encycl. méth., VI, Teil 1, 1789, p. 355.
Pupa (*Modicella*) *similis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 150.
Pupa similis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 127. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 585.
Pupa (*Torquilla*) *similis* Margier, Feuille Jeun. Nat., XXXI, 1901, p. 141.
Pupa (*Abida*) *similis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.

Pupa quinquedentata Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 46.

Torroella de Montgrí (Fagot). (Bofill). 2 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.

Fonteta bei La Bisbal (Fagot, Chía).

La Escala (Fagot). (Bofill). 5 Exemplare. (Cazurro). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.

Empòries (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Figueres (Chía, Martorell, Bofill).

Darnius (Fagot, Chía, Vayreda). (Bofill). 10 Exemplare.

Aus der geringen Anzahl von Fundorten dieser Art in unsrer Region scheint hervorzugehen, dass ihre Verbreitungsgrenze im Süden etwa mit dem Ter zusammenfällt. Wir kennen zum Wenigsten nur den einen Fundort La Fonteta im Süden dieses Flusses. Dieses Fehlen im Süden des Ter rechtfertigt unsre in der Studie über die Molluskenfauna des Llobregatgebietes ausgesprochene Zweifel, dass die Angabe des Vorkommens von *Pupa* (*Modicella*) *similis* Brug. in der Provinz Barcelona richtig ist.

Bei Fagot (46, p. 127) wird der Fundort Fonteta irrtümlicherweise «Jouteta» genannt.

80. **Pupa (Modicella) megacheilos goniostoma** Küster

(Taf. I, Fig. 46-55)

Pupa goniostoma Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausg., Gattung *Pupa*, 1845, p. 53; Taf. 5, Fig. 1-3. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 104. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 125. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55.

Pupa (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 40, Taf. 4, Fig. 6-7. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 38, Taf. 3, Fig. 3-4; Id., X, 1920, p. 43; Id., XII, 1920, p. 48; Id., XIII, 1920, p. 151.

Pupa (*Modicella*) *goniostoma* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 545. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87.

Pupa megacheila (non Jan) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16.

Pupa megacheilos (non Jan) Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.— Chía, Fauna malac. prov. Barcelona, 1916, p. 57.
Pupa megacheilos var. Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 288.
Pupa megacheila var. *goniostoma* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16.
Pupa megacheila var. *leptochila* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16.
Pupa leptochila Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110.— Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 587.
Pupa leptochilus Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81.
Pupa (*Modicella*) *leptochila* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 545.
Pupa cereana Mühlfeldt in Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausg., Gattung *Pupa*, 1845, p. 47, Taf. 6, Fig. 9-11.
Pupa moquiniana Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausg., Gattung *Pupa*, 1845, p. 52, Taf. 7, Fig. 4-5.
Pupa angulata Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 104.
Pupa crassata Bofill in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 127.
Pupa adeodati Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., VI, 1906, p. 134.

Castellar del Vallès (Bofill). 5 Exemplare.
Berg El Farell bei Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Exemplare.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). Viele Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Maluquer). (Bofill). Viele Stücke. (Haas). Viele Exemplare.
Sant Sadurní de Gallifa (Bofill). Viele Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 18 Exemplare.
Centelles (Bofill). Viele Exemplare.
Arbúcies (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Rosals). 1 Exemplar. (Cazurro). Viele Exemplare.
Montesquiu (Bofill). (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ripoll (Ferrer) (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 12 Exemplare.
Montgrony (Maluquer). Viele Exemplare. (Bofill). 4 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill, Fagot, Chía).
Queralps (Bofill). 3 Exemplare.
Camprodon (Morer, Salvañá, Fagot, Chía). (Martorell), Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Codina). 1 Exemplar.
Serra de Navà bei Camprodon (Haas). Viele Exemplare.
Basegoda (Salvañá, Chía). (Bofill). 9 Exemplare.
Montagut bei Olot (Salvañá, Chía).
Vall del Bach bei Olot (Salvañá, Chía).

Olot (Fagot, Chía).
Collsacabra bei Olot (Bofill). Viele Exemplare.
Santa Margarita bei Olot (Bofill).
Santa Pou bei Olot (Bofill). 2 Exemplare.
Pla Traver bei Olot (Salvañá, Chía).
Puigsacalm bei Olot (Bofill). 8 Exemplare.
Capsacosta bei Olot (Bofill). Viele Exemplare.

Die verschiedenen Benennungen, mit denen diese Lokalform in unsrem Gebiete belegt wurde, wie *goniostoma* Kstr. und *leptochila* Fag., haben wir in die Synonymie von *megacheilos goniostoma* Kstr. gestellt; die Gründe zu dieser Handlungsweise erläuterten wir in unsren vorhergehenden Studien über die katalonischen Pyrenäentäler. Es sei hier nur nochmals wiederholt, dass die verschiedenartige Ausbildung der Mündung, die ihrerseits die verschiedenartigen Benennungen verursacht hat, sich bei Stücken vom gleichen Fundorte, durch alle denkbaren Zwischenstufen verbunden, vorfindet. Unsre Abbildungen 48-55 auf Tafel 1, die Exemplare von den Bädern von Ribes darstellen, beweisen das eben Gesagte.

Zwischen den pyrenäischen Stücken und denen des Besòsgebietes besteht ein kleiner, aber durchgängiger Unterschied: Die letzteren, von denen wir auf Taf. 1, Fig. 46-47 ein Exemplar von Sant Miquel del Fay abbilden, sind stets grösser und reiner spindelförmig.

81. **Pupa (Modicella) avenacea** Bruguière

Bulimus avenaceus Bruguière, Encycl. méth., VI, Teil 2, 1792, p. 355.
Pupa (*Modicella*) *avenacea* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 153.
Pupa avenacea Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 35. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa sexplicata Bofill, Act. Mem. I. Congr. Nat. Esp. Zaragoza, 1909, p. 200. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1913, p. 58.
Pupa avenacea forma *ilerdensis* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16.
Pupa ilerdensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 128.
Pupa avenacea forma *penchinatiana* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16.
Pupa penchinatiana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 111. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 101.
Pupa massotiana Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 61, Taf. 14, Fig. 13-14.
Pupa arigonis Rossmässler, Icon., III, 1859, p. 105, Taf. 85, Fig. 936.
Pupa avenacea var. *duplicata* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110.

Pupa jumillensis var. *biplicata* Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 59, Taf. 14, Fig. 7-9.
Pupa jumillensis var. C. Bofill, Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 154.
Pupa jumillensis St. Simon, Catal. coll. cab. St. Simon, 1891, p. 23. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57.
Pupa tarraconensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 129.
Pupa ignota Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 586.
Pupa (*Modicella*) *ignota* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 545.
Pupa microdon Westerlund, Fauna pal. Binnenconch., III, 1887, p. 104.
Pupa (*Modicella*) *avenacea farinesi* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 42, Taf. 3, Fig. 9-10; Id., X, 1920, p. 45; Id., XII, 1920, p. 50, Taf. 2, Fig. 5-26.
Pupa farinesi Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 285. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 36. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 58; Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 59 & 60. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 124; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 46.
Pupa (*Modicella*) *farinesi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 39.
Pupa farinesii Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 108. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 16. — Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI, 1910, p. 567.

Besòsmündung (Genist?) (Museu de Catalunya). 1 Exemplar von 0 — 0 — 0.

Castellar del Vallès (Bofill). 7 Exemplare, alle 0 — 0 — 0.

Torroella de Montgrí (Rosals).

Girona (Chía, St. Simon, Rosals). (Martorell). 33 Exemplare, nämlich

30: 0 — 0 — 0,
3: 0 — 1 — 0.

(Bofill). 226 Exemplare, nämlich

195: 0 — 0 — 0,
3: 0 — 0 — 1,
16: 0 — 1 — 0,
12: 3 — 2 — 2.

(Cazurro). 231 Exemplare, nämlich

187: 0 — 0 — 0,
8: 0 — 0 — 1,
1: 0 — 0 — 2,

6: 0 — 1 — 0,
1: 0 — 1 — 1,
2: 2 — 0 — 0,
6: 2 — 0 — 1,
1: 2 — 1 — 1,
1: 3 — 0 — 0,
18: 3 — 2 — 2.

(Aguilar-Amat). 23 Exemplare, nämlich
10: 0 — 0 — 0,
1: 0 — 1 — 0,
12: 3 — 2 — 2.

Höhle Rocafera bei Girona (Faura).
Amer (Bofill). 28 Exemplare, nämlich
24: 0 — 0 — 0,
4: 0 — 1 — 0.

Ripoll (Bofill). 9 Exemplare, nämlich
1: 0 — 0 — 0,
1: 2 — 2 — 1,
7: 2 — 2 — 2.

Gombreny (Haas). 8 Exemplare, nämlich
1: 0 — 0 — 0,
2: 0 — 0 — 1,
1: 0 — 1 — 0,
1: 0 — 1 — 1,
2: 0 — 2 — 1,
1: 2 — 2 — 1.

Montgrony (Maluquer). 33 Stücke, nämlich
30: 0 — 0 — 0,
2: 0 — 0 — 1,
1: 3 — 2 — 2.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 40 Exemplare, nämlich
35: 0 — 0 — 0,
5: 0 — 0 — 1,

(Aguilar-Amat). 10 Exemplare, nämlich
9: 0 — 0 — 0,
1: 0 — 0 — 1.

(Bofill & Aguilar-Amat). 322 Exemplare, nämlich
268: 0 — 0 — 0,
52: 0 — 0 — 1,
2: 0 — 1 — 0.

Ribes (Bofill). 21 Stücke, nämlich
17: 0 — 0 — 0,
4: 0 — 0 — 1.

(Chía, Rosals). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare, nämlich
4: 0 — 0 — 0,
1: 0 — 0 — 1.

Queralps (Bofill). 18 Exemplare, nämlich
4: 0 — 0 — 0,
13: 0 — 1 — 0,
1: 0 — 1 — 1.
(Rosals).

Camprodon (Rosals). (Bofill). 79 Exemplare, nämlich
69: 0 — 0 — 0,
6: 0 — 0 — 1,
2: 0 — 1 — 0,
2: 2 — 2 — 1.

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). 41 Stücke, nämlich
34: 0 — 0 — 0,
6: 0 — 1 — 0,
1: 0 — 0 — 1.

Basegoda (Bofill). 27 Exemplare, nämlich
24: 0 — 0 — 0,
1: 0 — 0 — 1,
2: 0 — 1 — 0.
(Fagot, Salvañá, Chía, Vayreda).

Castellfullit (Bofill). 26 Exemplare, nämlich
1: 0 — 0 — 0,
1: 0 — 0 — 1,
1: 1 — 1 — 1,
20: 2 — 1 — 1,
3: 3 — 2 — 2.

Olot (Fagot, Salvañá, Chía, Rosals).
Montolivet bei Olot (Salvañá).
Santa Margarita bei Olot (Bofill).
Costa de Pujau bei Olot (Salvañá).

Figueres (Martorell) 4 Exemplare, nämlich
2: 0 — 0 — 0,
2: 0 — 0 — 1.
(Bofill).

Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare, alle 0 — 0 — 0.

Sagaró (Bofill). 52 Stücke, nämlich
38: 0 — 0 — 0,
5: 0 — 0 — 1,
3: 0 — 1 — 0,
1: 0 — 1 — 1,
5: 2 — 2 — 1.

Darnius (Bofill). 84 Exemplare, nämlich
81: 0 — 0 — 0,
2: 0 — 0 — 1,
1: 0 — 1 — 1.
(Vayreda).

Da wir die Synonymie der *Pupa* (*Modicella*) *avenacea* Brug. schon ausführlich in unsren Studien über die Täler des Segre und des Llobregat besprochen haben, wollen wir hier nicht näher auf sie eingehen. Die Zusammenstellung der Zahnkombinationen der Mündung des gesamten Materials aus unsrer Region hat unsre Ansicht bekräftigt, dass die Anzahl der Zähne in der Mundöffnung ohne jeden spezifischen Wert ist, da sich alle Übergänge vom Typus der Art (3 Gaumen-, 2 Scheitel- und 2 Spindelzähne) bis zur zahnlosen Form *farinesi* häufig am gleichen Fundorte vorfinden. Unabhängig von uns hat Chía schon (58, p. 16) den gleichen Gedanken ausgesprochen.

Immerhin ist festzustellen, dass die Vielfältigkeit der Bezahnung bei den *avenacea* unsrer Region nicht so bedeutend ist, wie in den westlichen Nachbartälern. Während dort die Formen 2 — 2 — 2 und 2 — 2 — 1 vorherrschten, und sich ausserdem. wenn auch in geringer Zahl, die Übergänge 3 — 2 — 2 und 0 — 0 — 0 vorfanden, macht diese letztere, die zahnlose Form *farinesi*, die Hauptmasse der *avenacea*-Stücke unsres Gebietes aus; der Typus ist an einigen Orten auch vertreten, die Übergangsreihe zwischen beiden ist aber stets lückenhaft. Es scheint also sicher, dass in den französischen und katalonischen Ostpyrenäen die *avenacea*-Gruppe durch ihre Form *farinesi* (0 — 0 — 0) und ihre nächsten Steigerungsstufen (0 — 0 — 1), (0 — 1 — 0) und (0 — 1 — 1) vertreten ist. Die Abgrenzung dieser 3 letztgenannten Stufen von der zahnlosen Grundform und von einander ist keineswegs leicht und bleibt stets subjektiv, da z. B. der Scheitelzahn der Form 0 — 1 — 0, der aus Schmelz besteht, immer vorhanden, aber verschieden stark ausgebildet ist, und da der Spindelzahn der Form 0 — 0 — 1, der aus einem Höcker auf der Spindel besteht, auch nie ganz fehlt; bei beiden hängt es sehr von der persönlichen Ansicht des Beobachters ab, ob sie noch zu übergehen oder schon mitzuzählen sind.

Gegenüber der reichen Verbreitung der Art in dem Pyrenäengebiet fällt ihre geringe Entwicklung im Besòsgebiete und ihr — scheinbar — gänzliches Fehlen im Küstengebiete zwischen Besòs und Ter auf.

82. **Pupa (Granopupa) granum** Draparnaud

Pupa granum Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 50; Hist. moll. France, 1805, p. 63, Taf. 3, Fig. 45-46. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 36. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 58. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 110 .—

Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 47.

Pupa (*Granopupa*) *granum* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 47; Id., XII, 1920, p. 55; Id., XIII, 1920, p. 163.

Pupa (*Abida*) *granum* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.

Mont Carmelo bei Horta (Bofill). 2 Exemplare.
Besòsmündung (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 8 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 10 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 2 Exemplare.
Ayguafreda (Bofill). 5 Exemplare.
Centelles (Bofill). 2 Exemplare.
Masnou (Barrera). (Bofill). 8 Exemplare.
Calella (Martorell). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Rosals). 1 Exemplar. (Cazurro). Viele Exemplare. (Bofill). 1 Exemplar.
Empòries (Bofill).
Montagut bei Olot (Bofill). 12 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Montolivet bei Olot (Salvañá).
Prat de les Mores bei Olot (Salvañá).
Serra de Pujau bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar. (Vayreda).

83. **Orcula cylindrica** Michaud

Pupa cylindrica Michaud, Bull. Soc. Linn. Bordeaux, 1829, p. 269, Figuren 17-18. — Bruguière & Deshayes, Encycl. méth., II, 1832, p. 405. — Deshayes in Lamarck, Hist. nat. an. s. vert., VIII, 1839, p. 194. — Potiez & Michaud, Gal. moll. catal. méth. Mus. Douai, 1838, p. 169. — Rossmässler, Icon., II, Heft 3-4, 1839, p. 27. — Pfeiffer, Monogr. hel. viv., II, 1848, p. 337. — Küster, Ill. Conch. Cab., Neue Ausgabe, Gattung Pupa, 1852, p. 98. — Schaufuss, Moll. syst. catal., 1869, p. 85. — Paetel, Katal. Conch. Samml., 1. Ausg., 1873, p. 107. — Hidalgo, Catál. icon. descript. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 214. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 286. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 37. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 57. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 194. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 109. — Caziot & Margier, Bull. Soc. Zool. France, XXXIV, 1909, p. 142. —

Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 57. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 585, 587 & 588.

Orcula cylindrica Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 164.

Pupa (*Orcula*) *cylindrica* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 124.

Pupa (*Abida*) *cylindrica* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.

Pupa cylindrica var. *longa* Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81.

Pupa dolium (non Draparnaud) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 422.

Orcula doliolum (non Bruguière) Caziot, Feuille Jeun. Nat., XXXIX, 1907, p. 223.

Helix dufourii Férussac, Tabl. syst. anim. moll., 1822, p. 63 (nomen nudum).

Besòsmündung (Salvañá, Chía).

Sant Miquel del Fay (Fagot). (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Bertí del Vallès (Bofill). 6 Exemplare.

Centelles (Bofill). Viele Exemplare.

Collsuspina (Sagarra). 7 Exemplare.

Banyoles (Bofill). 1 Exemplar.

Girona (Schaufuss, Paetel, Hidalgo, Chía, Fagot, Caziot & Margier). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). 7 Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 8 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.

Besora (Bofill). Viele Exemplare.

Ripoll (Ferrer, Chía). (Bofill). 5 Exemplare. (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Gombreny (Bofill). Viele Exemplare.

Montgrony (Maluquer). 6 Exemplare.

Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). 6 Exemplare.

Ribes (Bofill, Fagot).

Queralps (Bofill). 1 Exemplar.

Camprodon (Bofill). Viele Exemplare. (Fagot). (Codina). 2 Exemplare.

Serra de Navà bei Camprodon (Haas). Viele Exemplare.

Bàscara (Bruguière & Deshayes, Potiez & Michaud, Rossmässler, Pfeiffer, Hidalgo).

Basegoda (Bofill). 1 Exemplar.

Besalú (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Castellfullit (Salvañá, Chía).

Olot (Fagot, Salvañá, Chía). (Vayreda). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

Montolivet bei Olot (Salvañá).
Collsacabra bei Olot (Bofill). 4 Exemplare.
Costa de Pujau bei Olot (Salvañá).
Pla Traver bei Olot (Salvañá).
Santa Margarita bei Olot (Bofill). 3 Exemplare.
Figueres (Bruguière & Deshayes, Küster, Hidalgo).
Carbonils (Rosals). 1 Exemplar.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Salvañá, Vayreda).

Diese Art wurde auf Stücke aus Bàscara bei Figueres, also aus unsrem Gebiete, beschrieben. In der einschlägigen Literatur erscheint sie auch unter den Bezeichnungen *dolium* Drap. und *doliolum* Brug. Unter dem ersteren Namen zitiert sie Salvañá (35, p. 422) von der Besòsmündung, aber sicher hat er sie mit *cylindrica* verwechselt, ein Irrtum, der ihm schon einmal, als er *dolium* von Vallvidrera bei Barcelona nannte, unterlaufen ist. Aber nicht nur seiner Bestimmung misstrauen wir, sondern auch seiner Fundortangabe, denn an der Besòsmündung findet eine *Orcula* nicht ihre Lebensbedingungen; es ist also wohl anzunehmen, dass es sich um ein Stück aus dem Besòsgenist handelt, was umso wahrscheinlicher ist, als *O. cylindrica* im oberen Besòsgebiete häufig ist.

Auch unter der Bezeichnung *doliolum* wird die Art von der Besòsmündung von Caziot (88, p. 223) genannt, und zwar «fide Coronado». Es ist gänzlich ausgeschlossen, dass es sich wirklich um *O. doliolum* handelt, die auf der ganzen iberischen Halbinsel fehlt; auch hier wird die Angabe durch eine von der Strömung verschleppte *cylindrica* verständlich werden.

In der hier von uns behandelten Region erreicht *Orcula cylindrica* Mich. ihre grösste Häufigkeit, nach Westen und Süden hin nimmt sie allmählich ab, ist im Segretale ziemlich selten und fehlt in dem der Noguera Pallaresa. Nach Süden hin ist sie im Llobregatgebiete noch häufig und verschwindet südlich davon ganz unvermittelt.

84. **Pupilla (Pupilla) muscorum** Müller

Helix muscorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 105.
Pupilla (Pupilla) muscorum Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 47; Id., XII, 1920, p. 56; Id., XIII, 1920, p. 166.
Pupa (Pupilla) muscorum Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 37. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 111.
Pupilla muscorum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Pupilla muscorum var. *bigranata* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18.

Pupa bigranata Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 154; Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 57. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86.
Pupa (*Pupilla*) *bigranata* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 111.
Pupilla bigranata Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12.— Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54.

Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Martorell). Viele Exemplare. (Maluquer). Viele Exemplare.
Sant Andreu de Palomar (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
Tagamanent (Bofill). 5 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Girona (Chía).
Camprodon (Salvañá, Chía).
Basegoda (Bofill). Viele Exemplare. (Vayreda).
Olot (Salvañá, Chía, Vayreda).
Bianya (Vayreda). Subfossil!
Lladó (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Fast alle Autoren nennen ausser oder statt dieser Art die *Pupilla* (*Pupilla*) *bigranata* Rossm. Bei der Nachprüfung der Belegexemplare überzeugten wir uns aber davon, dass es sich stets um eine Verwechslung mit ***Pupilla*** (***Pupilla***) ***muscorum*** Müll. handelte.

85. **Pupilla (Lauria) cylindracea** Costa

Turbo cylindraceus Da Costa, Test. Brit., 1778, p. 89, Taf. 5, Fig. 16.
Pupilla (*Lauria*) *cylindracea* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 48; Id., XII, 1920, p. 57; Id., XIII, 1920, p. 168.
Pupa (*Pupilla*) *cylindracea* Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 37.
Pupa umbilicata Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 153. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, Flora fauna Mataró, 1789, p. 86.
Pupa (*Pupilla*) *umbilicata* Westerlund, Fauna pal. Binnennconch., III, 1887, p. 111. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 111. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 47.
Pupilla umbilicata Bofill, Bull. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 201. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Lauria umbilicata Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54.

Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *sempronii* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 17.
Pupa (*Lauria*) *sempronii* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 111.
Pupilla (*Lauria*) *umbilicata* var. *edentula* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18.
Pupa fagoti Westerlund, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XXVI, 1894, p. 171.
Lauria fagoti Westerlund, Syn. moll. extramar. pal., I, 1897, p. 66.

Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Girona (Chía, Westerlund). (Cazurro). 5 Exemplare.
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals). (Bofill). 2 Exemplare.
Serra de Navà bei Camprodon (Salvañá).
Olot (Salvañá, Rosals).
Lladó (Bofill & Haas). Viele Exemplare.
Basegoda (Vayreda).

Salvañá (48, p. 111), und im Anschluss an ihn auch Chía (58, p. 18) nennen *Pupilla sempronii* Charp. von Camprodon. Aber sicher hatten sie nicht diese Art vor sich, die selbst nur eine wenig festschalige Form von *cylindracea* ist, sondern Stücke der eben genannten Spezies.

Pupa fagoti Chía in Westerlund (60, p. 171) ist nach Chías eigner Angabe (110, p. 31) nichts weiter als eine *Pupilla* (*Lauria*) *cylindracea* Costa.

86. **Vertigo antivertigo** Draparnaud

Pupa antivertigo Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 57; Hist. moll. France, 1805, p. 60, Taf. 3, Fig. 32-33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 154.
Vertigo antivertigo Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 57; Id., XIII, 1920, p. 170.

Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Chía).
Dorf Montseny im Montseny (Bofill). 2 Exemplare.
Olot (Chía). (Rosals). Viele Exemplare.
Sant Privat bei Olot (Salvañá, Chía).

87. **Vertigo pygmaea** Draparnaud

Pupa pygmaea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 57; Hist. moll. France, 1805, p. 60, Taf. 3, Fig. 30-31. — Morer, Hist. Camprodón,

1879, p. 154. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 154; Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 58. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8.

Vertigo pygmaea Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 38; Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 57; Id., XIII, 1920, p. 170.

Sant Genís d'Horta (Martorell). Viele Exemplare.
Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Maluquer).
Gualba (Maluquer). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Aguilar-Amat). 7 Exemplare.
Olot (Chía). (Rosals). Viele Exemplare.
Pla de les Mores bei Olot (Salvañá).

88. **Vertigo moulinsiana** Dupuy

Pupa moulinsiana Dupuy, Catal. extramar. Gall. test., 1849, N.° 284; Hist. moll. France, 1850, p. 415, Taf. 20, Fig. 11. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 58.

Vertigo moulinsiana Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 171.

Pupa charpentieri Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 154.

Besòsmündung (Bofill). 9 Exemplare. (Martorell). Viele Exemplare. (Chía).
Sant Feliu de Guíxols (Chía).
Camprodon (Salvañá, Chía).
Basegoda (Salvañá, Chía).
Olot (Salvañá, Chía).
Sant Privat bei Olot (Salvañá, Chía).

89. ? **Vertigo pusilla** Müller ?

Vertigo pusilla Müller, Verm. terr. fluv. Hist., II, 1774, p. 124. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 103. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Olot (Fagot, Chía).

Wir haben kein Stück dieser Art gesehen, wagen aber nicht, ihr Vorkommen im Gebiete abzuleugen, da Chía die Fagotsche Angabe ohne Vorbehalt wiederholt.

90. ? **Vertigo nana** Michaud ?

Vertigo nana Michaud, Compl. hist. moll. Draparnaud, 1831, p. 71, Taf. 15, Fig. 24-25. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 103. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Vertigo venetzi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 112. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18.

Castellfullit (Salvañá, Chía).
Olot (Fagot, Chía).
La Pinya bei Olot (Salvañá, Chía).

Als diese Art bestimmte Stücke aus Salvañás Hand, von La Pinya bei Olot, die wir in der Sammlung Vayreda untersuchen konnten, waren *Sphyradium muscorum* Drap. Wir bezweifeln deshalb das Vorkommen dieser Art und führen sie nur auf Chías Autorität hin weiter.

91. **Acanthinula aculeata** Müller

Helix aculeata Müller, Verm. terr. fluv. Hist., II, 1774, p. 81. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 28. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 400. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 10.
Acanthinula aculeata Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 171.

Sant Genís d'Horta (Bofill). 3 Exemplare. (Martorell). 10 Exemplare. (Salvañá, Chía).

Obwohl diese Art im Gebiete dieser Abhandlung nur von dem einen oben genannten Fundorte bekannt ist, wird sie sicher noch an vielen Stellen, die ähnliche Lebensbedingungen bieten, gefunden werden.

92. **Balea perversa** Linné

Turbo perversus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 767.
Balea perversa Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 289. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18. —Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 54. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 124. — Bofill, Haas &

Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 48; Id., XII, 1920, p. 57; Id., XIII, 1920, p. 171.
Balea (*Baleastra*) *perversa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 545.
Balaea perversa Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 113.
Balia perversa Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Balea fragilis Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.
Balea (*Baleastra*) *deshayesiana* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 545.

Ripoll (Bofill). Viele Exemplare. (Chía).
Tal von Ribes (Maluquer).
Ribes (Bofill). Viele Stücke. (Chía).
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Codina). 1 Exemplare.
Setcases (Codina). 6 Exemplare.
Olot (Bofill). 2 Exemplare. (Chía). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Collsacabra (Bofill). 3 Exemplare.

Die Bezeichnungen *B. deshayesiana* Bgt., mit der diese Art aus Camprodon genannt wird, und *B. pyrenaica* Bgt. betrachten wir, wie schon in den vorhergehenden Studien, als Synonyme von *Balea perversa* L., da ihre Unterschiede von einander und von der letzteren nur in der verschieden starken Ausbildung des Scheitelwulstes der Mündung und seines Tuberkels bestehen.

93. **Clausilia (Marpessa) laminata** Montagu

Turbo laminatus Montagu, Test. Brit., 1803, p. 359, Taf. 11, Fig. 4.
Clausilia (*Marpessa*) *laminata* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 40; Id., XIII, 1920, p. 172.
Clausilia laminata Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 113. — Fagot, Hist. Malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 104. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Olot (Chía).
Pla Traver bei Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Obwohl wir die Anwesenheit dieser Art in dem hier behandelten Gebiete nicht durch Belegstücke bekräftigen können, zweifeln wir Salvañás, von Fagot und Chía wiederholte, diesbezügliche Angabe nicht an, da *Claus.* (*Marpessa*) *laminata* Mont. eine weitverbreitete Form ist, die wir schon in fast allen von uns untersuchten Pyrenäentälern vorfanden.

Die Fundortsangabe «Olot» (Chía, 110, p. 58) bezieht sich zweifellos auf die Salvañásche von Pla Traver bei Olot.

94. **Clausilia (Kuzmicia) obtusa** C. Pfeiffer

Clausilia obtusa C. Pfeiffer, Deutschl. Moll., I, 1831, p. 75, Taf. 3, Fig. 33-34. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 114. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 111. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Clausilia (Kuzmicia) obtusa Bofill, Haas, & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 48. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 58.

Clausilia gallica (non Bourguignat) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 114. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 108. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18; Fauna malac. prov. Gerona, 196, p. 58.

Ripoll (Bofill). 2 Exemplare.
Besora (Bofill). 4 Exemplare.
Camprodon (Salvañá, Fagot, Chía).
Santa Magdalena de Puigsacau bei Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Die Nennung von *Claus. (Kuzmicia) dubia* Drap., mit dem Namen *Claus. gallica* Bgt., durch Salvañá aus unsrem Gebiete, nämlich aus Camprodon, ist unbestätigt geblieben, die Zitate von Fagot und Chía sind lediglich Wiederholungen des ursprünglichen von Salvañá. Da *Claus. dubia* aber in den ganzen spanischen Pyrenäen fehlt, nennt sie Chía in seiner letzten Arbeit (110, p. 58) nur mit Zweifel; auch wir zweifeln, das sie im Gebiete vorkommt, und glauben, dass Salvañá sie mit *Claus. (Kuzmicia) obtusa* verwechselt hat.

95. **Clausilia (Kuzmicia) parvula** Studer

Clausilia parvula Studer, in Coxe, Travels Switzerland, III, 1789, p. 431. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Clausilia (Kuzmicia) parvula Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 124.

Sant Joan de la Mata bei Gombreny (Maluquer).
Tal von Ribes (Maluquer).
Olot (Chía). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.

Wir glauben nicht, dass allen den erwähnten Zitaten wirkliche *parvula* zu Grunde liegen, sicher sind Verwechslungen mit kleinen Exemplaren von *Claus.* (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult. vorgefallen, die in dem hier behandelten Gebiete recht häufig sind.

96. **Clausilia (Kuzmicia) crenulata penchinati** Bourguignat

(Taf. I, Fig. 56-59)

Clausilia penchinati Bourguignat, Spec. noviss. europ. syst. detect., 1876, p. 30; Ann. Scien. Nat., Ser. VI., 1877, Art. 2, p. 44. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 12. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 114. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 51. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81.

Clausilia (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 44, Taf. 3, Fig. 11-12; Id., X, 1920, p. 32; Id., XII, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 176.

Clausilia (*Kuzmicia*) *penchinati* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 124. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 48.

Clausilia rugosa var. *penchinatiana* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 47.

Clausilia magdalenica Salvañá, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 140; An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 115. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 108. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Clausilia penchinati var. *magdalenica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18.

Clausilia rugosa (non Draparnaud) Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 23.

Besòsmündung (Chía).

Sant Cugat del Vallès (Maluquer).

Girona (Bourguignat). (Rosals). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.

Ripoll (Ferrer).

Ribes (Bofill). 1 Exemplar.

Camprodon (Chía, Morer). (Bofill). Viele Exemplare.

Sant Pere Pescador (Salvañá, Rosals).

Besalú (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Gegend von Olot (Salvañá).

Olot (Chía, Aguilar-Amat).

Santa Margarita bei Olot (Bofill). 6 Exemplare.

Berg Pla Traver in der Serra de Santa Magdalena bei Olot (Salvañá, Fagot, Chía). (Rosals), 3 Exemplare. (Aguilar-Amat), 5 Exemplare.

Collsacabra bei Olot (Bofill). 2 Exemplare.

Nach Chía (58, p. 18) ist die von Morer (23, p. 33) aus Camprodon genannte *Claus. rugosa* diese Art. Der gleiche Chía betrachtet (l. c.) *Claus. magdalenica* Salv. als eine *crenulata penchinati* Bgt., und wir, nach der Untersuchung von Stücken vom klassischen Fundort, dem Berg Pla Traver in der Serra de Santa Magdalena bei Olot, stimmen ihm bei; auf Taf. 1, Fig. 58-59 bilden wir ein Exemplar von *Claus. magdalenica*, Kotyp von Salvañá ab. Auf Taf. 1, Fig. 56-57 bringen wir ein Stück der *penchinati* aus Gerona zur Abbildung, weil diese Stadt der klassische Fundort der Bourguignatschen Form ist. Zum Vergleich kann unsre Abbildung dieser Lokalform herangezogen werden, die wir in unsrer Studie über die Mollusken des Tales der Noguera Ribagorzana (Taf. 3, Fig. 11-12) gaben.

97. **Clausilia (Kuzmicia) rugosa** Draparnaud

Pupa rugosa Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 63.
Clausilia rugosa Bofill, Crón. Cient., II, 1879, p. 155. — Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 38. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 61. — Stoll, Beitr. Kenntn. schweiz. Molluskenf., 1899, p. 31. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Clausilia (Kuzmicia) rugosa Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 178.

Besòsmündung (Bofill), 7 Exemplare. (Martorell), 7 Exemplare.
Centelles (Bofill), 5 Exemplare.
Girona (Chía, Rosals). (Martorell). 8 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare.
Vidrà (Vayreda).
Viladrau im Montseny (S. Novellas). 5 Exemplare.
Ripoll (Chía, Stoll).
Tal von Ribes (Bofill), 6 Exemplare.
Camprodon (Chía).
Olot (Chía). (Cazurro). Viele Exemplare.
Lladó (Vayreda).

98. **Clausilia (Kuzmicia) pyrenaica** Charpentier

Clausilia rugosa var. *pyrenaica* Charpentier, Journ. de Conch., III, 1852, p. 391.
Clausilia (Kuzmicia) pyrenaica Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 45; Id., X, 1920, p. 49; Id., XII, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 175.

Clausilia pyrenaica Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 125; Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica saint-simoni* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 87.
Clausilia saint-simoni Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, pp. 585, 586, 587.
Clausilia (*Kuzmicia*) *saint-simoni* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.

Bañoles (Bofill). 6 Exemplare.
Montesquiu (Bofill). (Aguilar-Amat). 7 Exemplare.
Ripoll (Ferrer, Chía). (Bofill). Viele Exemplare.
Montgrony (Maluquer).
Tal von Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Maluquer).
Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Camprodon (Bofill). Viele Exemplare.
Serra de Navà bei Camprodon (Haas). Viele Exemplare.
Besalú (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Castellfullit (Bofill). 6 Exemplare.
Olot (Bofill). Viele Exemplare.
Santa Margarita d'Olot (Bofill). 11 Exemplare.
Lladó (Bofill) & Haas). Viele Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).
Basegoda (Bofill). 3 Exemplare.

Wie in den vorhergehenden Studien schliessen wir auch hier *Claus. saint-simoni* Bgt. in die Synonymie von *pyrenaica* ein, da sie uns nur eine rhachitische Form derselben zu sein scheint.

99. **Clausilia (Kuzmicia) abietina** Dupuy

Clausilia abietina Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 358, Taf. 17, Fig. 5.
Clausilia (*Kuzmicia*) *abietina* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 125; Id., XVIII, 1918, p. 87. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 49; Id., XII, 1920, p. 58; Id., XIII, 1920, p. 174, Taf. 3, Fig. 22, 23.
Clausilia debilis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 139.
Clausilia greixensis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p, 140.

Gualba (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Girona (Rosals). Viele Exemplare.
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Olot (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.

100. **Clausilia (Kuzmicia) nigricans** Pultney

Turbo nigricans Pultney, Cat. birds shells Dorsetshire, 1799, p. 48.
Clausilia nigricans Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 114. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 18. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 587, 588.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 125; Id., XVIII, 1918, p. 87.
Clausilia nigricans var. *longa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 587.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* var. *longa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.

Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). 8 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.
Bañoles (Bofill). 9 Exemplare.
Montesquiu (Aguilar-Amat).
Ripoll (Ferrer, Chía).
Tal von Ribes (Bofill). Viele Exemplare. (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Queralps (Bofill). 5 Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Codina). Viele Exemplare.
Castellfullit (Bofill). 1 Exemplar.
Olot (Chía, Vayreda). (Bofill). Viele Exemplaie. (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Sacot bei Olot (Salvañá).
Santa Margarita d'Olot (Salvañá, Bofill).
Pla Traver bei Olot (Chía).

101. **Clausilia (Pirostoma) ventricosa** Draparnaud

(Taf. I, Fig. 60)

Clausilia ventricosa Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 71, Taf. 4, Fig. 19. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 113. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.
Clausilia rolphi (non Leach) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.

Clausilia rolphii (non Leach) Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Camprodon (Morer, Salvañá, Chía). (Bofill). 5 Exemplare.
Olot (Chía).
Berg Pla Traver bei Olot (Salvañá, Chía, Vayreda). (Bofill). 2 Exemplare. (Rosals). 1 Exemplar. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.

Es bleibt kein Zweifel mehr, dass diese, bisher als mitteleuropäisch angesehene, Art in dem von uns behandelten Gebiete vorkommt; das auf Taf. 1 Fig. 60 abgebildete Stück von Pla Traver wird das eben Gesagte bestätigen. Chía (58, p. 19) glaubte nicht, dass die diesbezüglichen Angaben von Morer und Salvañá richtig seien, vielleicht weil *Claus. ventricosa* bisher weder von der französischen, noch der spanischen Seite der Pyrenäen bekannt war. Er bezog deshalb die genannten Angaben auf die aus den Pyrenäen oft genannte *Claus.* (*Pirostoma*) *rolphii* Leach, unter welchem Namen er *ventricosa* aus Camprodón und von Pla Traver zitierte. Wir glauben, dass er mit seiner Ansicht im Irrtum war und stellen die von ihm genannte *rolphii* zu *ventricosa*, umsomehr, als es mehr als unwahrscheinlich ist, dass diese beiden Pirostomen zusammen an den gleichen Fundorten leben.

102. **Laminifera subarcuata** Bofill

(Taf. I, Fig. 61-64)

Nenia subarcuata Bofill, Bol. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3, Ep., I, 1897, p. 364-368, Textfigur.
Laminifera subarcuata Westerlund, Syn. moll. typo Clausilia, 1901, St. Petersburg, p. 169.
Clausilia subarcuata Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.

Lladó (Westerlund, Chía). (Bofill). 4 Exemplare. (Vayreda). Viele Exemplare. (Bofill & Haas). 2 Exemplare.

Die Absonderlichkeit und Seltenheit dieser Art rechtfertigen ein gründlicheres Eingehen auf ihre Entdeckungsgeschichte und ihre Fundorte:

Pedro Vayreda, ältester Sohn des bekannten katalonischen Botanikers E. Vayreda, entdeckte etwa im Fahre 1890 zufällig 2 Exemplare dieser Schnecke in einem Blumentopfe in der Besitzung Ca'n Olivas in Lladó, in etwa 150 m. Höhe. Bei weiterem Suchen nach der auffällig aussehenden Schnecke fanden sich einzelne Stücke von ihr unter abgefallenen, faulenden Blättem an 2 benachbarten Quellen; aber in grösserer Anzahl fand sie sich nur am Fusse einer etwas nischenartig ausgehöhlten Felswand, nahe am, und kaum höher als das Flüsschen Manol, einem Zufluss der Muga. Wie E. Vayreda in einem Briefe an Bofill sagt, wurden

alle Exemplare, etwa 50-60, tot gefunden, und nur ein einziges schien lebend, oder doch wenigstens jung verstorben.

Bofill erhielt von E. Vayreda einige Stücke dieser Form, erkannte in ihr eine neue Art und gab ihr den Namen *Nenia subarcuata* (61, p. 364).

Von dem oben genannten Jahre 1890 an bis 1919 wurde kein Exemplar dieser *Laminifera* gesammelt. Im Monat September dieses letzten Jahres fragten Bofill & Haas bei Pedro Vayreda, dem gegenwärtigen Besitzer von Ca'n Olivas an, ob er ihnen bei der Suche nach der seltnen Art mit seiner Kenntnis ihre Fundorte beistehen wollte, da es ihnen darauf ankam, zu anatomischen Untersuchungen lebendes Material von ihr zu besitzen.

Aber trotz der überaus freundlichen Mithilfe des genannten Heron gelang es nicht, auch nur ein einziges lebendes Stück der Art aufzufinden, ja nicht einmal tote waren anzutreffen! Nur an der Seite der erwähnten Felswand, an deren Fuss sich vor 29 Jahren so viele Exemplare gefunden hatten, wurde unter totem Laubwerk ein zwar totes, aber sehr gut erhaltenes Stück entdeckt, und später ein zweites zwischen den Steinen der Mauer von Ca'n Olivas.

Die Abnahme der Zahl toter Stücke zwischen dem Jahre der Entdeckung and dem der neuen Nachforschung ist sehr auffällig und umso schwerer zu erklären, als die Lebensweise der Art vollkommen unbekannt ist. Man könnte annehmen, dass es sich um eine nächtliche Form handelt, die sich bei Tag in die tiefsten Fels-und Mauerritzen zurückzieht, wo sie sich den Nachforschungen entzieht, und wo auch ihre toten Schalen fast unauffindbar sind.

Dank der grossen Freundlichkeit von Herrn P. Vayreda verfügen wir über etwa 10 Stücke von *Lam. subarcuata* aus der Sammlung seines Vaters, an denen wir uns von der grossen Konstanz ihrer Merkmale überzeugen konnten.

Auf den so isolierten Fundort dieser Art in den östlichen Pyrenäenausläufern, analog dem Vorkommen der anderen Art der Gattung, *Laminifera pauli* Mab. in den äussersten Westpyrenäen, werden wir in den Schlussbetrachtungen näher eingehen.

103. **Rumina decollata** Linné

(Taf. II, Fig. 1)

Helix decollata Linné, Syst. nat., Ed. X, 1758, p. 773.
Rumina decollata Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 35. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 107; Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 199; Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8. — Caziot, Feuille Jeun. Nat., XXV, 1903, p. 198. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona,

1916, p. 59. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 584, 585. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 88. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 45; Id., X, 1920, p. 49; Id., XII, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 123.

Bulimus decollatus Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 123.

Stenogyra (*Rumina*) *decollata* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 47. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 543.

Castellar del Vallès (Bofill). 2 Exemplare. (Caziot).
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 1 Exemplar. (Haas). 2 Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.
Centelles (Bofill). 1 Exemplar.
Masnou (Barrera). (Bofill). 1 Exemplar.
Vilassar de Mar (Caziot).
Mataró (Salvañá, Caziot).
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 7 Exemplare. (Cazurro). 9 Exemplare.
Vich (Bofill). 2 Exemplare. (Caziot). (Bofill & Aguilar-Amat). 1 Exemplare.
Montesquiu (Bofill). (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Gombreny (Haas). 6 Exemplare.
Camprodon (Morer).
Empòries (Bofill). 3 Exemplare.
Besalú (Bofill). 2 Exemplare.
Gegend von Olot (Salvañá).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Lladó (Bofill & Haas). 5 Exemplare.

Der Fundort «Gombreny» dieser Art ist aus 2 Gründen bemerkenswert. Einmal, weil er der am meisten im Gebirge liegende ist, und zum anderen Male, weil die an ihm lebenden Ruminas weniger als an anderen Orten Neigung zur Abstossung der obersten Windungen zeigen; ein derartiges, verhältnismässig vollständiges Stück von Gombreny bilden wir auf Taf. 2, Fig. 1 ab.

104. **Azeca (Gomphroa) boissyi** Dupuy

Zua boissyi Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 352, Taf. 15, Fig. 9.

Azeca (*Gomphroa*) *boissyi* Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 181.

Hypnophila boissyi Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 114. —

Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19. — Margier, Feuille Jeun. Nat., XXIII, 1913, p. 162. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 58.

Ferussacia (*Hypnophila*) *boissyi* Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 107.

Zua cylindrica Fagot, Ann. malac., II, 1884, p. 184.

Hypnophila cylindrica Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 114. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.

Ferussacia cylindrica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 107.

Monte Carmelo bei Barcelona (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Miquel del Fay (Haas). 1 Exemplar.
Madremanya (Chía, Margier).
Girona (Chía, Fagot, Margier).
Besora (Bofill). 8 Exemplare. (Vayreda).
Montgrony (Maluquer). 1 Exemplar.
Ribes (Bofill). 3 Exemplare. (Rosals). 6 Exemplare.
Castellfullit (Salvañá, Chía, Fagot).
Olot (Chía, Margier). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Santa Magdalena bei Olot (Salvañá, Olot).
Lladó (Bofill & Haas), 2 Exemplare.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

105. **Zua subcylindrica** Linné

Helix subcylindrica Linné, Syst. nat., Ed. XII, 1767, p. 1248.

Zua subcylindrica Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55; Id., XII, 1912, p. 55. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 50; Id., XII, 1920, p. 60; XIII, 1920, p. 181.

Ferussacia subcylindrica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106; Flora fauna Mataró, 1889, p. 86.

Ferussacia (*Zua*) *subcylindrica* Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 34.

Ferussacia (*Cionella*) *subcylindrica* Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 48.

Zua lubrica Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Ferussacia lubrica Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 152; Id., VII, 1884, p. 285.

Zua subcylindrica var. *exigua* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.

Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Chía, Maluquer).
Mataró (Salvañá).
Dorf Montseny im Montseny (Bofill). 3 Exemplare.
Bañoles (Bofill) 3 Exemplare.
Girona (Chía, Rosals). (Cazurro). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Gombreny (Haas). 1 Exemplar.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Ribes (Rosals). (Bofill). 2 Exemplare.
Camprodon (Morer, Chía, Vayreda).
Castellfullit (Salvañá, Rosals).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Pla de Bianya (Vayreda). Subfossil.
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

106. **Ferussacia folliculus** Gronovius

Helix folliculus Gronovius, Zoophyt. gronov. fasc. III, 1781, Vol. III, p. 296, Taf. 19, Fig. 15-16.
Ferussacia folliculus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 152. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291. — Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 34. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106; Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 125. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 48. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 45; Id., X, 1920, p. 50; Id., XII, 1920, p. 60; Id., XIII, 1920, p. 183.
Ferussacia folliculus var. *vescoi* Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 86. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.
Ferussacia vescoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 106. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 585.
Cionella (*Ferussacia*) *vescoi* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 544.

Mont Carmelo bei Barcelona (Bofill). 1 Exemplar.
Besòsmündung (Bofill). (Museu de Catalunya). 1 Exemplar.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 2 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
Masnou (Barrera). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Gualba (Maluquer).
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 6 Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.
Campdevànol (Maluquer).

Empòries (Bofill). 2 Exemplare.
La Escala (Bofill).
Castellfullit (Salvañá).
Olot (Salvañá, Chía, Rosals).
Prat de les Mores bei Olot (Salvañá).
Cadaqués (Bofill). 1 Exemplar.

107. **Ferussacia terverii** Bourguignat

Ferussacia terverii Bourguignat, Amén. malac., I, 1856, p. 208. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 185.
Ferussacia terveri Bourguignat, Malac. Algérie, II, 1864, p. 64, Taf. 5, Fig. 1-3. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55.
Ferussacia hohenwarthi (non Rossmässler) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2 Ep., I, 1884, p. 421.
Hohenwarthia hohenwarthia Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.

Besòsmündung (Maluquer).
Girona (Salvañá, Chía).
Sagaró (Salvañá, Chía).

Wir konnten keine Stücke von genau umschriebenen Fundorten innerhalb des Gebietes einsehen, nur 3 mit dem allgemeinen Vermerke «Gebirge in der Provinz Gerona», die aber immerhin als Beweis für die Anwesenheit dieser Art angesehen werden müssen.

Mit der Angabe von so abseits von allem Verkehr gelegenen Fundorten wie Sagaró scheint es ausgeschlossen, dass *Ferussacia terverii* Bgt. durch Pflanzen oder sonst irgendwie aus Nordafrika eingeschleppt worden ist, wie wir noch in unsrer Llobregatstudie annahmen. Sie ist wohl als einheimische Art anzusehen, die *Fer. hohenwarthi* Rossm. sehr nahe steht und sie im westlichen Mittelmeergebiete ersetzt.

108. **Caecilioides acicula** Müller

Buccinum acicula Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 150.
Caecilioides acicula Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 46; Id., X, 1920, p. 50; Id., XII, 1920, p. 61; Id., XIII, 1920, p. 186.
Caecilianella acicula Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291; — Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 35; Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 107. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.
Achatina acicula Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 152.

Ferussacia jani (non Betta & Martinati) Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2 Ep., I, 1884, p. 421.
Hohenwarthia jani (non Betta & Martinati) Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.
Caecilianella eburnea (non Risso) Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.
Caecilianella riberoi Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55.
Caecilianella liesvillei Bourguignat, Amén. malac., I, 1856, p. 217, Taf. 18, Fig. 6-8.
Hohenwarthia eucharista (non Bourguignat) Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59.
Hohenwarthia bugesi (non Bourguignat) Serradell, Sota Terra, 1909, p. 143.

Besòsmündung (Bofill, Salvañá, Maluquer).
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 1 Exemplar.
Santa Perpètua de la Moguda (Bofill). Viele Exemplare.
Masnou (Barrera).
Girona (Chía). (Aguilar-Amat). 5 Exemplare.
Palau de Onyar (Cazurro). 1 Exemplar.
Riera d'En Xunela bei Girona (Chía).
Riera de Raimbau bei Girona (Chía).
Ribes (Bofill). 1 Exemplar.
Ventalló (Chía).
Sagaró (Salvañá, Chía). (Bofill). 6 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía).
Berg Nostra Senyora del Mont bei Lladó (Vayreda).

Nach Chía (58, p. 19) ist die von Salvañá (35, p. 421) von Sagaró zitierte *Ferussacia jani* B. & Mart. die *Caec. acicula* Müll.; wir können die Richtigkeit dieser Angabe durch einige in der Sammlung Bofill befindliche, von Sagaró stammende und als *Fer. jani* bestimmte Exemplare beweisen, die ebenfalls zu der Müllerschen Art gehören.

Schon in vorhergehenden Studien haben wir als *Caec. eburnea* Risso bestimmte Stücke der *acicula* zuerteilt; das Gleiche tun wir hier mit den von Maluquer von der Besòsmündung genannten *Caec. riberoi* Serv.

Was schliesslich *Hohenwarthia eucharista* Bgt. anbelangt, die Chía (110, p. 59) von Sagaró und der Riera d'En Xunela (nicht Xuncla, wie irrtümlicher Weise bei Chía steht) nennt, so halten wir sie nur für eine Form des so veränderlichen *Caecilioides acicula* Müll.

109 **Succinea oblonga** Draparnaud

Succinea oblonga Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 56; Hist. moll. France, 1805, p. 59, Taf. 3, Fig. 24-25. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 190.
Succinea valcourtiana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888,

p. 96. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 36. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54.

Castellfullit (Fagot, Chía).
Olot (Chía).
Sant Privat bei Olot (Salvañá).
La Canya bei Olot (Salvañá).
Bianya (Vayreda). Subfossil.
Vall del Bach bei Olot (Vayreda).
Von allen den oben erwähnten Fundorten wird diese Art unter der Bezeichnung *valcourtiana* Bgt. genannt.

110. **Succinea putris** Linné

Helix putris Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 774.
Succinea putris Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 50, Taf. 3, Fig. 16-17; Id., XII, 1920, p. 61; Id., XIII, 1920, p. 188.
Succinea bofilli Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 34. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 53.

Sant Miquel del Fay (Haas). 1 Exemplar.
Dorf Montseny im Montseny (Bofill). 4 Exelplare.
Olot (Fagot, Chía).

111. **Succinea elegans** Müller

Succinea elegans Risso, Hist. Europe mérid., IV, 1826, p. 59. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 46; Id., X, 1920, p. 51; Id., XII, 1920, p. 62; Id., XIII, 1920, p. 188.
Succinea italica Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 21. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 35. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Succinea strepholena Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 8. — Salvañá, An. Soc. Espu Hist. Nat., XVII, 1888, p. 95. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 35. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 54. — S. Maluquer, Id., II, 1902, p. 52.

Sant Martí de Provençals, Riera d'Horta (Chía).
Besòsmündung (Maluquer). (Gros). 1 Exemplar.
Montcada (S. Maluquer).

Sardanyola (Bofill). 1 Exemplar.
Torderamündung bei Blanes (S. Novellas). 2 Exemplare.
Girona (Chía).
Olot (Fagot, Chía, Vayreda). (Aguilar-Amat). 9 Exemplare.
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Castelló d'Empòries (Vayreda).
Lladó (Vayreda).

112. **Succinea pfeifferi** Rossmässler

Succinea pfeifferi Rossmässler, Icon., I, Heft 1, 1835, p. 96, Taf. 2, Fig. 46. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 27. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 20. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 95; Flora fauna Mataró, 1889, p. 83. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 51; Id., XII, 1920, p. 62; Id., XIII, 1920, p. 189.
Succinea pyrenaica Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 96. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Succinea putris (non Linné) Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.
Succinea debilis (non Morelet) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 96. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 7; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Succinea virescens (non Morelet) Salvañá, Flora fauna Mataró, 1889, p. 83. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 35. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 8; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 54.
Succinea valentina Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 96.

Besòsmündung (Bofill). 1 Exemplar.
Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Torroella de Montgrí (Rosals).
Banyoles (Bofill). 1 Exemplar.
Girona (Chía). (Bofill). 3 Exemplare. (Cazurro). 2 Exemplare.
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía, Rosals).
Tortellà (Bofill). 6 Exemplare.
Castellfullit (Salvañá, Rosals).
Olot (Chía).
Sant Privat bei Olot (Salvañá, Chía, Fagot).
La Pinya bei Olot (Salvañá, Fagot, Vayreda).
La Canya bei Olot (Salvañá, Chía).
Ridaura (Salvañá, Rosals).

Darnius (Bofill). 4 Exemplare.
Sagaró (Vayreda).
Morer (23, p. 33) nennt *S. pfeifferi* von Camprodon unter dem Namen *putris*, eine Art, die so hoch im Geberge nicht nachgewiesen ist.

113. **Lymnaea (Limnus) stagnalis** Linné

Helix stagnalis Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 774.
Limnaea (Limnus) stagnalis Bofill & Haas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 169; Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 51.
Limnaea stagnalis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.

Castelló d'Empòries (Chía). (Bofill & Haas). 1 Exemplar.
Der genaue Fundort des genannten Exemplares, auf das sich auch Chías Zitat bezieht, ist Montiró bei Castelló d'Empòries. Dieses, noch ziemlich unausgewachsene, Stück ist das einzige, das die Anwesenheit der Art in unseren Gebiete beweist.

114. **Lymnaea (Radix) auricularia** Linné

(Taf. II, Fig. 2-6)

Helix auricularia Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1757, p. 774.
Lymnaea auricularia Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 117 & 123.
Limnaea auricularia Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 120. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.
Limnaea martorelli Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, 11. Dek., 1870, p. 50, Taf. 4, Fig. 17-19. — Servain, Et. moll. Esp. Port., 1880, p. 137. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., XLVII, 1915, p. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29.
Limnaea albescens Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 120. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Calella (Martorell). 3 Exemplare.
Banyoles (Bourguignat, Servain, Fagot, Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). 10 Exemplare. (Rosals). 12 Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Fagot, Chía).
Olot (Salvañá, Fagot, Chía).

Wir behandeln *Lymnaea martorelli* Bgt. als Synonym der *auricularia* L., da sie, unsrer Meinung nach, lediglich deren Seeform darstellt. Aber diese Seeform aus dem See von Banyoles ist keine von eignem, nur auf ihren Fundort beschränktem Gepräge, sondern ohne Weiteres mit *L. mucronata* Held aus den bayrischen Alpenseen oder, noch besser, mit *L. tumida* Held aus dem Bodensee vergleichbar. Unsre Fig. 2-6 auf Taf. 2 lassen den Übergang von einer ziemlich normalen *auricularia* bis zu einer von äusserster Anpassung an das Seeleben deutlich erkennen.

115. **Lymnaea (Radix) limosa** Linné

(Taf. II, Fig. 7-8)

Helix limosa Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 774.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 46; Id., X, 1920, p. 52; Id., XII, 1920, p. 63, Taf. 2, Fig. 27-32; Id., XIII, 1920, p. 192.
Lymnaea limosa Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116.
Limnaea limosa Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 40. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 62. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 27: Id., II, 1902, p. 52; Id., XII, 1912, p. 56. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49.
Limnaea (*Limophysa*) *limosa* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.
Limnaea canalis Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 40; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.
Limnaea limosa var. *vulgaris* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.
Limnaea vulgaris Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.
Limnaea (*Neristoma*) *vulgaris* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.
Limnaea doliolum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.
Limnaea maluqueri Fagot in Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 10.
Limnaea glacialis Dupuy, Catal. extramar. gall. test., 1849, N.° 199; Hist. moll. France, 1851, p. 479, Taf. 23, Fig. 1.

Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare.
Montcada (Maluquer).
Sardanyola (Martorell). 4 Exemplare.
Caldes de Montbuy (Bofill). 2 Exemplare.

Sant Feliu de Codines (Maluquer).
Sant Miquel del Fay (Bofill). 8 Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Centelles (Font Quer). Viele Exemplare.
Badalona (Bofill). 8 Exemplare.
Arenys de Mar (Bofill). 8 Exemplare.
Blanes, Torderamündung (S. Novellas). 8 Exemplare.
Gualba (Maluquer). 4 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Romanyà de la Selva (Font Quer). Viele Exemplare.
Caldes de Malavella (Rosals). Viele Exemplare.
Riudellots (Font Quer). 13 Exemplare.
Girona (Chía). (Martorell). 8 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill). 6 Exemplare.
Estartit (Rosals).
La Escala (Bofill). 1 Exemplar.
Empòries (Bofill). 5 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Castellfullit (Salvañá, Chía).
Olot (Chía). (Martorell). 4 Exemplare.
Sant Privat bei Olot (Salvañá).
Basella (Rosals). 1 Exemplar.
La Junquera (Bofill). Viele Exemplare.
Lladó (Vayreda). (Bofill & Haas). Viele Exemplare.

Wir bilden (Taf. 2, Fig. 7-8) einen Kotyp vom *Lymnaea maluqueri* Fag. ab, damit man sich von der Unhaltbarkeit dieser Art überzeugen kann.

116. **Lymnaea (Radix) peregra** Müller

Buccinum peregrum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 130.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 53; Id., XII, 1920, p. 64.
Lymnaea peregra Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116.
Limnaea peregra Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Caldetes (Martorell). 4 Exemplare.
Castellfullit (Salvañá, Chía).
Olot (Chía).

Chía betrachtet (110, p. 60) die Angabe dieser Art von Castellfullit als zweifelhaft.

117. **Lymnaea (Stagnicola) palustris** Müller

Buccinum palustre Müller, Verm. terr. fluv.. hist., II, 1774, p. 131.
Lymnaea (*Limnus*) *palustris* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 194, Taf. 3, Fig. 24-25.
Limnaea palustris Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55; Id., II, 1902, p. 52. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XLVII, 1915, p. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49.
Limnaea (*Limnophysa*) *palustris* var. *corviformis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.
Limnaea palustris var. *corvus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.
Limnaea (*Limnophysa*) *lacustris* (non Müller) Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.
Limnaea catalonica Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 62.

Besòsmündung (Chía, Maluquer). (Bofill). 4 Exemplare.
Montcada (S. Maluquer).
Badalona (Bofill). 2 Exemplare.
Gualba (Aguilar-Amat), 2 Exemplare.
Banyoles (Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). 10 Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Estartit (Rosals). Viele Exemplare.
Empòries (Bofill). 2 Exemplare.
Armentera (Vayreda).
Olot (Vayreda).
Castelló d'Empòries (Vayreda).
Figueres (Cazurro). 5 Exemplare.
La Junquera (Bofill). Viele Exemplare.
Die von Bofill (114, p. 546) aus La Junquera zitierte *Lymnaea lacustris* Müll. ist durch einen Schreibfehler zu erklären, es handelt sich in Wirklichkeit um die hier besprochene Art.

118. **Lymnaea (Galba) truncatula** Müller

Buccinum truncatulum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 130.
Limnaea (*Galba*) *truncatula* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1918, p. 50.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Bar-

celona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 53; Id., XII, 1920, p. 64; Id., XIII, 1920, p. 195.

Lymnaea truncatula Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116.

Limnaea truncatula Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 289. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 40. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 27; Id., II, 1902, p. 55. — Ferrer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., III, 1903, p. 81. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 56. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Limnaea truncatula var. *lavedanica* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.

Lymnaea lavedanica (non Bourguignat) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 117.

Limnaea minuta Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33.

Besòsmündung (Maluquer). (Bofill). 9 Exemplare.
Sant Feliu de Codines (Maluquer).
Sant Miquel del Fay (Haas). 2 Exemplare.
La Garriga (Bofill). 2 Exemplare.
Berg Tagamanent (Bofill). 2 Exemplare.
Calella (Martorell). 13 Exemplare.
Sant Hilari Sacalm (Bofill). Viele Exemplare.
Gualba (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Santa Fe im Montseny, Font del Briansó (Museu de Catalunya). 6 Exemplare. (Sant Miguel de la Cámara). 4 Exemplare.
Sant Pere de Vilamajor (Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Dorf Montseny im Montseny (Bofill). 3 Exemplare.
Girona (Chía). (Cazurro). 3 Exemplare.
Montesquiu (Gomis).
Ripoll (Ferrer, Chía).
Gombreny (Bofill). 3 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill).
Camprodon (Morer, Chía). (Bofill). 2 Exemplare.
Quelle an der Collada Verda, 1,580 m. H. (Haas), 1 Exemplar.
Castellfullit (Salvañá, Chía).
Sant Joan les Fonts bei Olot (Salvañá).
Olot (Chía).
La Pinya bei Olot (Salvañá). 8 Exemplare aus seiner Hand in der Sammlung Aguilar-Amat.
Sant Privat bei Olot (Salvañá).
Salvañá (48, p. 117) nennt *Lymnaea lavedanica* Bgt. von verschiede-

nen Fundorten in der Gegend von Olot. Nach Germain (Moll. France, II, 1913, p. 243) ist *lavedanica* Synonym von *Lymnaea* (*Leptolimnaea*) *glabra* Müll., einer Art, die bisher in Katalonien noch nie beobachtet worden ist. Es war deshalb von vornherein anzunehmen, dass das betreffende Zitat Salvañás irrig ist, und wir konnten dies dadurch beweisen, dass Stücke aus Salvañás Hand, mit seinem eigenhändigen Vermerk «*L. lavedanica*» aus La Pinya bei Olot, die in Aguilar-Amats Sammlung waren, der *truncatula* angehören. Auch Chía scheint dieser Ansicht gewesen zu sein, denn er zitiert (58, p. 20) *lavedanica* als Varietät der *Lymnaea* (*Galba*) *truncatula* Müll.

119. **Bullinus contortus** Michaud

(Taf. II, Fig. 9)

Physa contorta Michaud, Bull. Soc. Linn. Bordeaux, III, 1829, p. 268, Fig. 15-16. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Bullinus contortus Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 197.

Besòsmündung (Martorell). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplare.
Mataró (Bofill). 2 Exemplare.
Hostalrich (Chía).
Pubol (Chía).
Die Gegenwart dieser Art im Gebiete der Provinz Girona verbindet den bisher vereinzelt dastehenden Fundort Can Tunis bei Barcelona (siehe unsre Studie über die Mollusken des Llobregatgebietes) mit ihrem klassischen Fundort, den französischen Ostpyrenäen. Aus dem wasserreichen Empordà wurde sie bisher noch nicht gemeldet, dort wird sie sicher noch dort gefunden werden.
Auf Taf. 2, Fig. 9 bilden wir ein Exemplar von der Besòsmündung wegen seiner ungewöhnlichen Grösse ab.

120. **Physa (Physa) acuta** Draparnaud

Physa acuta Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 55, Taf. 3, Fig. 10-11. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 39; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., I, 1901, p. 8; Id., II, 1902, p. 27. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II,

1917, p. 546; Id., p. 588. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 65; Id., XIII, 1920, p. 197, Taf. 3, Fig. 26-27.
Physa acuta forma *martorelli* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.
Physa martorelli Servain, Et. moll. Esp. Port., 1880, p. 139.
Physa acuta forma *subopaca* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.
Physa acuta forma *mamoi* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20.
Physa mamoi Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.
Physa saint-simonis Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55.
Physa taslei Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 27.

Besòsmündung (Chía, Maluquer). (Bofill). Viele Stücke.
Sant Feliu de Codines (Maluquer).
Badalona (Bofill). 2 Exemplare.
Llavaneres (San Miguel de la Cámara). 1 Exemplar.
Blanes, Torderamündung (S. Novellas). 4 Exemplare.
Gualba (Maluquer). (Aguilar-Amat). 10 Exemplare.
Lloret de Mar (Bofill). 4 Exemplare.
Romanyà de la Selva (Font Quer). 4 Exemplare.
Banyoles (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Chía). (Cazurro). 10 Exemplare. (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Tona (Bofill). 1 Exemplare.
Estartit (Rosals).
La Escala (Bofill). 1 Exemplar.
Empòries (Bofill). 7 Exemplare.
Basella (Rozsals). 7 Exemplare.
Darnius (Bofill). 4 Exemplare.
La Junquera (Bofill). Viele Exemplare.
Lladó (Vayreda). (Bofill & Haas). 12 Exemplare.
Sagaró (Vayreda).

121. **Physa (Aplecta) hypnorum** Linné

Bulla hypnorum Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 727.
Aplexa hypnorum Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 199.
Physa hypnorum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 20; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
La Pinya bei Olot (Salvañá, Chía).
Wir müssen diese Art, von der wir aus dem uns hier beschäftigenden

Gebiete kein Stück geschen haben, nur auf die oben erwähnten Literaturstellen hin anführen. Es ist offensichtlich, dass die beiden Angaben Chías, von denen die zweite übrigens nur unter Vorbehalt gegeben wird, auf die ursprüngliche von Salvañá (48, p. 116) zurückgehen.

Obwohl wir selbst allen Grund haben, den Salvañáschen Zitaten ein sicher nicht unbegründetes Misstrauen entgegenzubringen, so ist doch in diesem Falle die Möglichkeit vorhanden, dass er in Bezug auf *Physa* (*Aplecta*) *hypnorum* Recht hatte, da die Anwesenheit dieser Art in Katalonien durch ein von Aguilar-Amat im Teiche Remolà bei Barcelona gesammeltes, von uns in unsrer Llobregatstudie zu kennen gegebenes Stück bewiesen ist.

122. **Planorbis (Tropidiscus) carinatus** Müller

Planorbis carinatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 157. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., XLVII, 1915, p. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49.

Planorbis (*Anisus*) *carinatus* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.

Planorbis carinatus forma *dubius* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.

Camp de la Bota (Bofill). 3 Exemplare.
Besòsmündung (Chía).
Caldetes (Martorell).
Banyoles (Chía). (Martorell). 8 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Empòries (Bofill). Viele Exemplare. (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Armentera (Vayreda).
Vilamacolum (Rosals).

Salvañá (48, p. 115) nennt *Plan. dubius* Hartm., also *Plan. carinatus* Müll., von La Pinya bei Olot, aber authentische Stücke von ihm in der Sammlung Aguilar-Amat, gehören zu *Plan. umbilicatus* Müll. Die Chiasche Angabe «Olot», die auf die von Salvañá von La Pinya zurückzuführen ist, fällt hiermit auch fort.

123. **Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus** Müller

Planorbis umbilicatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 160. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.

Planorbis (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 200, Taf. 3, Fig. 28.
Planorbis complanatus Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Planorbis dubius (non Hartmann) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 116.
Planorbis marmoratus Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Barcelona, 1887, p. 13. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 127.
Planorbis carinatus forma *subcarinatus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.
Planorbis (*Anisus*) *subangulatus* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.

Besòsmündung (Chía, Fagot).
Girona (Chía).
Empòries (Bofill). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Olot (Chía, Vayreda).
La Pinya bei Olot (Salvañá). 7 Exemplare. (Bofill). 8 Exemplare. (Chía).
Castelló d'Empòries (Vayreda).
Llansà (Rosals). 3 Exemplare.

Wie wir schon bei Besprechung des vorhergehenden *Plan. carinatus* sagten, ist das Zitat von *Plan. dubius* Hartm. von La Pinya bei Olot durch Salvañá (48, p. 115) durch eine Verwechslung mit *Plan. umbilicatus* entstanden.

Chía (58, p. 21) nennt diese Art irrtümlicher Weise diese Art von «Pinyana» statt von «La Pinya».

124. ? **Planorbis (Paraspira) spirorbis** Linné ?

Helix spirorbis Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 770.
Planorbis (*Paraspira*) *spirorbis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 202.
Planorbis (*Spirorbis*) *spirorbis* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.

La Escala (Bofill).

Wir konnten das Belegmaterial Bofills nicht sehen, sodass nicht mit Bestimmtheit zu sagen ist, ob es sich wirklich um diese Art oder den ähnlichen *Plan.* (*Paraspira*) *rotundatus* Poir. handelt.

125. **Planorbis (Paraspira) rotundatus** Poiret

Planorbis rotundatus Poiret, Coq. terr. fluv. Aisne, 1801, p. 93.
Planorbis (*Paraspira*) *rotundatus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 201.

Banyoles (Rosals). 4 Exemplare.
La Pinya bei Olot (Bofill). 1 Exemplar.
Diese Art war bisher in der Literatur über die hier behandelte Region noch nicht erwähnt worden.

126. **Planorbis (Gyraulus) glaber** Jeffreys

Planorbis glaber Jeffreys, Trans. Linn. Soc., XVI, 1830, p. 285.
Planorbis (*Gyraulus*) *glaber* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 53; Id., XIII, 1920, p. 202.
Planorbis laevis Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.

Camp de la Bota bei Barcelona (Rosals). 6 Exemplare.
Besòsmündung (Bofill). Viele Exemplare. (Chía).
Sant Miquel del Fay (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Berg Taga bei Ribes (Bofill). 4 Exemplare.
Ciurana (Chía).
Lladó (Vayreda).

127. **Planorbis (Gyraulus) albus** Müller

Planorbis albus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 164. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 39; Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Planorbis (*Gyraulus*) *albus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 65; Id., XIII, 1920, p. 203.

Girona (Chía). (Cazurro). 2 Exemplare.

128. **Planorbis (Armiger) cristatus** Linné

Nautilus cristatus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 799.
Planorbis (*Armiger*) *cristatus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 203.

Planorbis cristatus Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Planorbis nautileus Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 39. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 64. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.
Planorbis nautileus var. *imbricatus* Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.

Besòsmündung (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.
Girona (Chía).
Ciurana (Chía).
Chía zitiert von Ciurana die Varietät *imbricatus* Müll., die wir für eine Altersform des *cristatus* halten.

129. **Planorbis (Hippeutis) fontanus** Lightfoot

Helix fontana Lightfoot, Philos. Transact., LXXVI, 1786, p. 165, Taf. 2, Fig. 1.
Planorbis fontanus Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 38.

Girona (Chía). (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.

130. **Segmentina nitida** Müller

Planorbis nitidus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 163.
Segmentina nitida Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 54; Id., XIII, 1920, p. 203.

Girona (Vayreda).
Lladó (Bofill & Haas). 1 Exemplar.

131. **Ancylus (Ancylus) simplex** Buchoz

Lepas simplex Buchoz in Aldrovandi, Lothr., 1771, p. 236.
Ancylus (Ancylus) simplex Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 50. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 204.
Ancylus simplex Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc.

Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 54; Id., XII, 1920, p. 65.

Ancylus fluviatilis Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, p. 40; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Ancylus fluviatilis var. *capuloides* Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 64.

Ancylus capuloides Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.

Ancylus jani Servain, Etude moll. Esp. Port., 1882, p. 135. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.

Ancylus fluviatilis var. *costatus* Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 64.

Ancylus costulatus Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 27.

Ancylus gibbosus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 117. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19.

Ancylus fluviatilis var. *riparius* Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 64.

Besòsmündung (Chía). (Bofill). Viele Exemplare.
Santa Coloma de Gramanet (Bofill). 4 Exemplare.
Montcada (S. Maluquer).
Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Exemplare.
Sant Feliu de Codines (Maluquer).
Sant Miquel del Fay (Haas). 1 Exemplar.
La Garriga del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.
Llavaneres (Bofill). 12 Exemplare.
Calella (Martorell). Viele Exemplare.
Pineda (Bofill). Viele Exemplare.
Sant Hilari Sacalm (Bofill). Viele Exemplare.
Gualba (Bofill). 7 Exemplare.
Santa Fe del Montseny (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). 5 Exemplare.
Girona (Chía). (Cazurro). Viele Exemplare.
Cassà de la Selva (Font Quer). 6 Exemplare.
Riera d'Ossor (Bofill). 7 Exemplare.
Ripoll (Chía).
Tal von Ribes (Bofill). Viele Exemplare.
Camprodon (Morer, Servain). (Martorell). 9 Exemplare. (Bofill). 2 Exemplare.
Quelle auf der Collada Verda, 1,580 m. H. (Haas). Viele Exemplare.
Olot (Chía, Vayreda). (Rosals). 7 Exemplare.
La Canya bei Olot (Salvañá, Chía).
Ridaura bei Olot (Salvañá, Chía).
Sant Martí Saserres (Vayreda).

132. **Carychium minimum** Müller

Carychium minimum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 225. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 155. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 38; Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 13. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 62. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 115. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 19; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., XIII, 1920, p. 206.

Besòsmündung (Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). 4 Exemplare. (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
La Garriga (Bofill). Viele Exemplare.
Dorf Montseny im Montseny (Bofill). 4 Exemplare.
Girona (Chía). (Aguilar-Amat). 6 Exemplare.
Camprodon (Morer).
Olot (Salvañá, Chía). (Rosals). Viele Exemplare.
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 2 Exemplare.

133. **Alexia firmini** Payreaudeau

Auricula firmini Payreaudeau, Catal. moll. Corse, 1826, p. 105, Taf. 5, Fig. 9-10.

Estartit (Rosals). 1 Exemplar.
Unsres Wissens wurde diese Art bisher noch nie von der katalonischen Küste genannt.

134. **Alexia myosotis** Draparnaud

Auricula myosotis Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 53; Hist. moll. Frnnce, 1805, p. 56, Taf. 3, Fig. 16-17.
Alexia myosotis Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 50. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 206.

Torroella de Montgrí, Termündung (Rosals).
Empòries (Bofill).
Llansà (Rosals).

135. **Alexia micheli** Mitre

Auricularia micheli Mitre, Rev. mag. zool., 1842, p. 66.
Alexia micheli Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.
Alexia quadridentata Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 546.

Empòries (Bofill).

Auch diese Art war, soweit uns bekannt ist, noch nie von der katalonischen Küste zitiert worden.

Die Bezeichnung *quadridentata* Aguil., mit der Bofill *Al. micheli* von Empòries nennt, ist ein synonymer Manuskriptname.

136. **Ericia elegans** Müller

Nerita elegans Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 177.
Ericia elegans Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 48; Id., X, 1920, p. 54; Id., XII, 1920, p. 66; Id., XIII, 1920, p. 206.
Cyclostoma elegans Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 41. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 118 & 123; Flora fauna Mataró, 1887, p. 87. — Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 337. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 55. — Rosals, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XII, 1912, p. 101. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 59. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 48. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547; Id., p. 585-588. — Aguilar-Amat, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 88. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 51.
Cyclostomus elegans Gomis, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1878-79, p. 171. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, II, 1879, p. 155. — Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Barrera, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 291.

Horta (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Besòsmündung (Bofill).
Sabadell (Bofill). 4 Exemplare.
Castellar del Vallès (Bofill). 4 Exemplare.
Caldes de Montbuy (Bofill). 7 Exemplare.
Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). 10 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Bofill). 6 Exemplare. (Haas). 8 Exemplare.
La Garriga (Bofill). Viele Exemplare.
Ametlla del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.
Bertí del Vallès (Bofill). 1 Exemplar.

Ayguafreda (Museu de Catalunya). 7 Exemplare.
Centelles (Bofill). 6 Exemplare.
Collsuspina (Sagarra). 2 Exemplare.
Masnou (Barrera). (Museu de Catalunya). 3 Exemplare.
Vilassar de Mar (Aguilar-Amat). 3 Exemplare.
Mataró (Salvañá).
Santa Cristina de Lloret (Bofill). 1 Exemplar.
Banyoles (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Chía, Rosals). (Bofill). 6 Exemplare. (Cazurro). 11 Exemplare.
Montesquiu (Gomis). (Aguilar-Amat). 4 Exemplare.
Gombreny (Haas). 6 Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Rosals).
Camprodon (Morer, Chía). (Haas). 1 Exemplar.
La Escala (Bofill).
Empòries (Bofill). Viele Exemplare.
Besalú (Bofill). Viele Exemplare.
Castellfullit (Bofill). 1 Exemplar.
Sant Juan les Fonts bei Olot (Bofill). 2 Exemplare.
Olot (Salvañá, Chía, Rosals, Vayreda). (Bofill). 1 Exemplar.
Santa Margarita d'Olot (Bofill). 1 Exemplar.
Serra de Pujau bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). Viele Exemplare.

Ericia sulcata Draparnaud

(Taf. II, Fig. 16)

Cyclostoma sulcatum Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 33, Taf. 13, Fig. 2.

Palau Sacosta bei Girona (Chía in Sammlung Bofill). 2 subfossile Stücke.

Die Auffindung dieser Art in subfossilem Zustande, in einem diluvialen, feinen Kalk in der Gegend von Girona, beweist, dass ihr Verbreitungsgebiet in der Vorzeit grösser war als ihr jetziges, auf die Provence beschränktes.

Die beigegebene Figur eines der erwähnten Stücke wird alle Zweifel an der Richtigkeit der Angabe beseitigen.

137. **Pomatias obscurus esseranus** Fagot

(Taf. II, Fig. 14, 15)

Pomatias esseranus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 197.
Pomatias obscurus esseranus Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst.

Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 51, Taf. 4, Fig. 14-15. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 49, Taf. 3, Fig. 17, 18; Id., X, 1920, p. 56, Taf. 3, Fig. 22-27; Id., XII, 1920, p. 67, Taf. 3, Fig. 1-8; Id., XIII, 1920, p. 212, Taf. 4, Fig. 3-8.

Pomatias obscurus var. Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 68.

Pomatias crassilabris Bofill, Crón. Cient. Barcelona, VII, 1884, p. 289 & 290.

Pomatias crassilabrum Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 118. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.

Pomatias bolosianus Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 119. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. Esp., 1892, p. 133.

Pomatias bolosianum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Pomatias montserraticum Faura, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., VI, 1910, p. 567. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 60.

Pomatias bofilli Maluquer, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1904, p. 125.

Pomatias noguerae Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 198 (Nomen nudum); Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 132.

Pomatias ripacurcicus Bofill, Act. Mem. I. Congr. Nat. Esp. Zaragoza, 1909, p. 204.

Pomatias alopioides Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 140 & 143.

Pomatias organiacus Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 140 & 143.

Girona (Cazurro). 12 Exemplare.
Höhle Rocafesa bei Girona (Faura).
Besora (Bofill). 3 Exemplare.
Gombreny (Haas). Viele Exemplare.
Montgrony (Maluquer). Viele Exemplare.
Tal von Ribes (Maluquer). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.
Ribes (Bofill, Chía).
Camprodon (Morer, Bofill, Salvañá, Chía).
Serra de Navà bei Camprodon, 1,150 m. H. (Haas). Viele Exemplare.
Olot (Martorell). 2 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Chía). (Aguilar-Amat). 12 Exemplare.
Pla Traver bei Olot (Salvañá). (Rosals). 10 Exemplare.
Santa Magdalena de Puigsacau (Fagot, Salvañá, Vayreda). (Bofill). Viele Exemplare.
Costabona (Salvañá, Fagot).
Salt del Sallent bei Olot (Salvañá).
Serra del Corp (Salvañá).
Finestres (Salvañá).
Collsacabra bei Olot (Bofill). Viele Exemplare.
Figueres (Martorell). 1 Exemplar.

Basegoda (Vayreda). Viele Exemplare.

Pomatias bolosianus Salv., den wir auf Taf. 2, Fig. 14-15 nach einem Kotyp von Santa Magdalena de Puigsacau abbilden, ist absolut mit *obscurus esseranus* synonym. Was die andren Bezeichnungen anbelangt, mit denen diese Lokalform aus unsrem Gebiete genannt wurde, so findet man alle dies bezüglichen Einzelheiten in unsrer Llobregatstudie.

138. **Pomatias obscurus martorelli** Bourguignat

(Taf. II, Fig. 10-13)

Pomatias martorelli Bourguignat in Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 144.
Pomatias obscurus martorelli Bofill & Haas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 170; Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 209, Taf. 3, Fig. 29-38; Taf. 4, Fig. 1, 2.
Pomatias hispanicus Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 144.
Pomatias montserraticus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 51; Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 129 (Nomen nudum).
Pomatias labrosus Westerlund, Fauna pal. Reg. Binnenconch., V, 1885, p. 117.
Pomatias sancti-laurentii Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 548 (Nomen nudum).
Pomatias sp. Bofill, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3. Ep., II, 1898, p. 336 & 337.

Castellar del Vallès (Bofill). Viele Exemplare.

Caldes de Montbuy (Bofill). Viele Exemplare.

Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines (Bofill). Viele Exemplare.

Bofill hat diese Form von Caldes de Montbuy als *Pom. sancti-laurentii* erwähnt (114, p. 548); diese Bezeichnung ist Nomen nudum geblieben und war ausserdem unnötig, da der *Pomatias* von den genannten sämtlich im Gebiete des Bergstockes Sant Llorenç del Munt liegenden Fundorten mit *Pom. obscurus martorelli* von der Llobregatseite des erwähnten Gebirges und vom Montserrat identisch ist; zur Beseitigung aller Zweifel bilden wir 2 Exemplare von *sancti-laurentii* vom Turó Solanes bei Sant Feliu de Codines ab (Taf. 2, Fig. 10-13).

139. **Acme polita** Pfeiffer

Acicula polita L. Pfeiffer in Wiegmanns Arch. f. Naturg., 1841, p. 226.

Santa Magdalena bei Olot (Rosals). 2 Exemplare.

Diese Art, wie auch überhaupt die Gattung *Acme*, war noch nie aus Katalonien zitiert worden.

140. **Bythinia tentaculata** Linné

Helix tentaculata Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 774.
Bythinia tentaculata Chía, Catál. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 41. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1884, p. 30. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 49 & 50. — Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 536. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 215.
Bythinia tentaculata prov. *producta* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 536.

Malgrat (Martorell). 5 Exemplare.
Estartit (Rosals).
Banyoles (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Cazurro). Viele Exemplare.
La Escala (Bofill). 4 Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.
Empòries (Bofill). 8 Exemplare.
Armentera (Vayreda).
Olot (Vayreda).
Ciurana (Rosals).
Cadaqués (Rosals). Viele Exemplare.
Llansà (Rosals).

141. **Amnicola similis** Draparnaud

(Taf. II, Fig. 17-26)

Cyclostoma simile Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 34, Taf. 1, Fig. 15.
Amnicola similis Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 147. — Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 14. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 138. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61. — Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 536. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 215, Taf. 4, Fig. 21-28 & 31-35.
Amnicola spirata Paladilhe, Rev. mag. zool., 2. Ser., XXI, 1869, p. 231, Taf. 19, Fig. 10-11. — Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 148. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 139. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., XLVII, 1915, p. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29.

Amnicola similis spirata Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 58, Taf. 3, Fig. 28-30. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 69, Taf. 3, Fig. 9-10.
Cyclostoma anatinum Draparnaud, Hist. Moll. France, 1805, p. 37, Taf. 1, Fig. 24-25.
Amnicola anatina globulus Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 50, Taf. 3, Fig. 19, 20.
Amnicola emiliana Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 119. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21. — S. Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 52. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Amnicola roigiana Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55.
Amnicola monjoi Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 14.
Amnicola compacta Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 139.
Amnicola maceana Servain, Etude Moll. Esp. Port., 1880, p. 148.
Amnicola vallensana Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2, Ser., IV, 1898, p. 83, Taf. 5, Fig. 23.

Camp de la Bota bei Barcelona (Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.

Besòsmündung (Chía, Maluquer). (Bofill). Viele Exemplare.

Montcada (S. Maluquer).

Sardanyola (Martorell). Viele Exemplare.

Sant Miquel del Fay (Haas). Viele Exemplare.

Banyoles (Paladilhe, Servain, Fagot, Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). 3 Exemplare.

Girona (Chía, Fagot).

Empòries (Bofill). Viele Exemplare.

Wir behandelten die Synonymie von *Amnicola similis* Drap. eingehend in unsrer Llobregatstudie, sodass wir hier nicht nochmals die Gründe zu wiederholen brauchen, warum wir *A. emiliana* Pal., *roigiana* Salv., *monjoi* Bgt., *compacta* Pal. und *spirata* Pal. hier nicht als eigne Arten behandeln. Was die letzte der eben genannten Formen, *spirata*, anbelangt, deren Typus aus dem See von Banyoles stammt, so stellt auch sie für uns nur eine der vielen Wandelformen der *Amnicola similis* dar; wir bilden auf Taf. 2, Fig. 17-26 einige der Paladilheschen Beshreibung gut entsprechende Stücke aus Banyoles ab. Die Stücke von *A. similis* Drap. von Sant Miquel del Fay zeichnen sich durch ausserste Kleinheit und glashelle, feste Schale aus.

Salvañá nennt (48, p. 119) *A. emiliana* Pal. von den rein pyrenäischen Fundorten Sant Privat bei Olot und Camprodon, und Chía (58, p. 21 & 110, p. 61) wiederholt diese Angaben. Sicher lebt so hoch im Gebirge keine *Amnicola*, es ist anzunehmen, dass Salvañá eine Verwechslung mit der gleich zu besprechenden *Bythinella brevis reyniesii* Dup. unterlaufen ist, auf die wir sein Zitat beziehen.

142. **Bythinella brevis reyniesii** Dupuy

Hydrobia reyniesii Dupuy, Hist. Moll. France, 1851, p. 567, Taf. 28, Fig. 6.
Bythinella brevis reyniesii Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 50; Id., X, 1920, p. 59, Taf. 3, Fig. 31-33; Id. XII, 1920, p. 70.
Bythinella brevis reyniesi Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 50.
Bythinella reyniesi Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., I, 1888, p. 51. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21.
Bythinella reynesi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 119. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Bythinella brevis (non Draparnaud) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat. XVII, 1888, p. 120. — Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 140. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Bythinella opaca (non Ziegler) Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Bythinia opaca (non Ziegler) Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 30.
Bythinella sp. Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 79.
Bythinia sp. Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 31.
Bythinella andorrensis (non Paladilhe) Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., X, 1888, p. 78. — Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 142.
Paludinella andorrensis (non Paladilhe) Paladilhe, Ann. Sci. Nat., 6 Ser., II, 1875, p. 13.
Bythinella andorrica (non Paladilhe) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 21; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.
Bythinella artiasensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 81.

Tal von Ribes (Chía, Fagot). (Bofill & Aguilar-Amat). Viele Exemplare.

Ribes (Paladilhe, Fagot). (Bofill). Viele Exemplare.

Berg Taga bei Ribes (Rosals). Viele Exemplare.

Núria (Chía). (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare.

Quelle Can Tous, Südseite des Coll de Tossa (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.

Camprodon (Salvañá, Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.

Llanàs bei Camprodon (Salvañá).

La Roca bei Camprodon (Haas). 2 Exemplare.

Quelle auf der Collada Verda, 1580 m. H. (Haas). 12 Exemplare.

Olot (Salvañá, Chía, Fagot, Vayreda). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare.

Prat de la Indiana bei Olot (Salvañá).

Sant Martí de Riells bei Olot (Chía).

Sant Privat bei Olot (Salvañá).

Paladilhe (16, p. 13) nennt von Ribes seine *Bythinella andorrensis*, die wir in unsrer über Molluskenfauna des Segretals besprochen und abgebildet haben. Unsrer Ansicht nach ist die Form von Ribes nicht *andorrensis*, sondern *reyniesii* mit deutlicherer Schulterung der beiden letzten Umgänge, als gewöhnlich, aber nicht so stark, wie bei der andorrischen Lokalform.

Die von Salvañá (48, p. 119) von Sant Privat bei Olot und Camprodon zitierte *Amnicola emiliana* ist, unsrer Ansicht nach, wie wir schon bei der Besprechung der vorhergehenden Art erwähnten, die *Byth. brevis reyniesii* Dup.

143. **Bythinella brevis persuturata** n. subsp.

(Taf. II, Fig. 27-30)

Quelle «l'Enrabiada» in la Garriga del Vallès (Bofill). 6 Exemplare

Quelle bei Santa Fe im Montseny (Bofill). Viele Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Dorf Montseny (Bofill). Viele Exemplare.

Torderaquelle in Sant Marsal (Haas). 12 Exemplare.

Quellen im Gorc Negre, unterhalb von Sant Segimon im Montseny (Haas), 10 Exemplare. (Pérez Acosta). 12 Exemplare.

Differt praecipue a *Byth. brevis* typica atque ab affine sua *Byth. brevis reyniesii* anfractibus perconvexis et ideo sutura profundissima. Specimen typus alt. 2,5 mm., diam. 1,25 mm. attingit proceditque ex fontibus prope Santa Fe in monte dicto Montseny.

Von der typischen *Bythinella brevis* und ihrer pyrenäischen Lokalform *reyniesii* durch die immer äusserst gewölbten Windungen und die hierdurch sehr vertiefte Naht unterschieden. Der Typus von *persuturata* misst. alt. 2,5, diam. 1,25 mm. und stammt aus den Quellen von Santa Fe im Montseny.

Der Typus ist im Museu de Catalunya in Barcelona, Kotypen befinden sich im Senckenberg Museum zu Frankfurt a/M.

Die oben beschriebene Form lebt, unter Ausschluss von anderen, im ganzen Gebirgstock des Montseny, für den sie charakteristisch ist.

Auf Taf. 2, Fig. 27-30 bilden wir den Typus, in Fig. ein anderes Stück, gleichfalls von Santa Fe stammend, ab.

144. **Paludestrina acuta** Draparnaud

Cyclostoma acutum Draparnaud, Hist. Moll. France, 1805, p. 40, Taf. 1, Fig. 23.

Paludestrina acuta Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917,

p. 536. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 218, Taf. 4, Fig. 17-20.
Paludestrina procerula Paladilhe, Rev. mag. zool., 2 Ser., XXI, 1869, p. 323, Taf. 19, Fig. 24-25.

Empòries (Bofill). 6 Exemplare.

145. **Truncatella subcylindrica** Linné

Helix subcylindrica Linné, Syst. nat., Ed. XII, 1767, p. 1248.
Truncatella subcylindrica var. *laevigata* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 547.

La Escala (Bofill). 1 Exemplar.
Cadaqués (Bofill). 1 Exemplar. (Rosals). Viele Exemplare.
Bofill hat diese Art aus Cadaqués unter dem Varietätsnamen *laevigata* Risso zitiert, den wir für ein Synonym von ihr halten.

146. **Valvata piscinalis** Müller

Nerita piscinalis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 172.
Valvata piscinalis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 28; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 62. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 221, Taf. 4, Fig. 29-30.
Valvata piscinalis var. *rubiensis* Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2 Ser., IV, 1898, p. 84, Taf. 5, Fig. 26.

Torroella de Montgrí (Chía).
Girona (Cazurro). 1 Exemplar.
Ciurana (Chía). (Museu de Catalunya). 4 Exemplare.

147. **Valvata pulchella** Studer

Valvata pulchella Studer, Gärtners naturw. Anz. schweiz. Ges., 1820, p. 23.
Valvata depressa Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55.
Valvata coronadoi Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 120. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61.

Besòsmündung (Maluquer).
Olot (Salvañá, Chía).
Von keiner der beiden erwähnten Fundorte haben wir Belegstücke gesehen, aber nichts spricht gegen des Vorkommen dieser Art im Gebiet.
Valvata coronadoi, von Bourguignat (Moll. nouv. lit. peu connus,

12 Dek., 1870, p. 53, Taf. 4, Fig. 5-8) aus Neukastilien beschrieben und von Salvañá und Chía aus Olot genannt, scheint uns völlig mit *Valv. pulchella* Stud. identisch.

148. **Valvata cristata** Müller

Valvata cristata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 148. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 61. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 221.

Bañoles (Chía).
Ciurana (Chía).

149. **Theodoxia fluviatilis** Linné

Nerita fluviatilis Linné, Syst. nat., Ed. X, 1758, p. 777.
Theodoxia fluviatilis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22.
Neritina fluviatilis Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 34. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. malak. Ges., XLVII, 1915, p. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 62. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 50.

Torroella de Montgrí (Chía, Rosals).
Bañoles (Chía). (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). Viele Exemplare. (Cazurro). 1 Exemplar. (Haas). Viele Exemplare.
Girona (Chía).
Ciurana (Chía).

150. **Smaragdia viridis** Linné

Nerita viridis Linné, Syst. nat., Ed. X, 1758, p. 778.
Smaragdia viridis Carus, Prodr. faun. med., II, 1890, p. 264.
Neritina viridis Hidalgo, Journ. de Conch., XV, 1867, p. 398. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 34.

Besòsmündung (Bofill). 9 Exemplare. (Martorell). 5 Exemplare.
Mataró (Martorell, Hidalgo, Carus).

151. **Unio turtoni aleroni** Companyo & Massot

(Taf. III, Fig. 2-7)

Unio aleroni Companyo & Aleron, Bull. Soc. Agric. Pyr. Or., VI, 1845, p. 234, Fig. 2. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888,

p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mem. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 59. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.

Unio turtoni (non Payreaudeau) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 121. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 58. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 168.

Unio penchinatianus Bourguignat, Moll. nouv. peu connus, 1863-1870, p. 141 & 160, Taf. 25, Fig. 1-7. — Kobelt, in Rossmässler, Icon., IV, 1876, p. 66, Taf. 119, Fig. 1155. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 152. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 52. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XLVII, 1915, p. 7-9. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 16 & 26; An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 169.

Unio moquinianus (non Dupuy) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 53. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.

Unio pictorum (non Linné) Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 51.

Unio hispanicus (non Moquin-Tandon) Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 42.

Unio deshayesi (non Michaud) Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 121.

Unio occidaneus (non Drouët) Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22.

Unio requieni (non Michaud) Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 81. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 59. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.

Unio sp. Barnola, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XV, 1915, p. 119.

Tordera bei Tordera (Chía).

Hostalrich am Tordera (Chía). (Rosals). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar. (Serradell). 2 Exemplare.

Torroella de Montgrí (Rosals). 5 Exemplare.

Ter in Bordils (Bofill). 2 Exemplare.

Bañoles (Bourguignat, Kobelt, Drouët, Fagot, Chía). (Martorell). 4 Exemplare. (Rosals). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar. (Cazurro). 1 Exemplar. (Haas). Viele Exemplare.

Sant Julià de Ramis (Barnola).

Girona (Chía). (Bofill). 6 Exemplare.

Onyar in Girona (Cazurro). 2 Exemplare.

Palol d'Onyar (Chía, Drouët). (Bofill). 1 Exemplar.

Ter in Girona (Bofill). 3 Exemplare.
Riera de Llèmana bei Sant Martí (Drouët).
Riera d'Ossor (Chía). (Bofill). 3 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.
Anglés (Chía, Drouët).
Empòries (Martorell). 4 Exemplare.
Argelaguer (Salvañá, Chía, Drouët).
Sant Jaume de Llierca bei Olot (Salvañá, Drouët).
Castellfullit (Chía).
Olot (Salvañá, Chía, Drouët). (Bofill). 5 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.
Zuflüsse des Fluvià (Chía).
Castelló d'Empòries (Chía, Drouët). (Martorell). 2 Exemplare. (Maluquer). 3 Exemplare.

Es leuchtet ein, dass diese Art nicht im ganzen Gebiete in konstanter Form auftritt, da sie sich den Lebensbedingungen des jeweiligen Fundortes anpasst. Stücke aus dem Ter bei Bordils (Taf. 3, Fig. 7) unterscheiden sich in keiner Weise von dem *aleroni* des klassischen Fundortes, dem Roussillon, und andre Stücke, aus dem See von Banyoles (Taf. 3, Fig. 2-4) haben sich dem Seeleben derart angepasst, dass sie lange Zeit für eine eigne Art, *U. penchinatianus* Bgt., galten.

Zwischen diesen beiden Endpunkten der Veränderlichkeitsreihe liegen viele, weniger ausgeprägte Anpassungen, wie die an das Leben in Gebirgsbächen (Riera d'Ossor, Taf. 3, Fig. 5), oder in wenig fliessenden, schlammigen Gewässern (Empòries, Taf. 3, Fig. 6).

Was die Nomenklatur der hier behandelten Form anbelangt, so vereinigen wir alle Bezeichnungen, die für Stücke von ihr aus der uns hier beschäftigenden Region benutzt worden sind, unter der *turtoni aleroni* Comp. & Mass., und betrachten sie somit als eine für das Roussillon und die Provinz Girona charakteristische Lokalform des *U. turtoni* Payr., deren Nachbarform un Norden *U. turtoni requieni* Mich., im Süden *U. turtoni valentinus* Rossm. ist.

152. **Rhombunio littoralis** Lamarck

(Taf. III, Fig. 8; Taf. IV, Fig. 1-8)

Unio littoralis Lamarck, Hist. nat. an. s. vert., 1801, p. 114. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 81. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4, Ser., IV, 1893, p. 29. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.
Rhombunio littoralis Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 163.
Unio rhomboideus Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 42. — Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 121.

Unio littoralis var. *umbonatus* Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 81.

Unio subreniformis Bourguignat, Moll. nouv., lit. peu connus, 1863-70, p. 130 & 160, Taf. 34, Fig. 4-6. — Kobelt in Rossmässler, Icon., IV, 1876, p. 64, Taf. 118, Fig. 1151. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 81. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 152. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 41. — Haas, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XLVII, 1915, p. 7 & 9. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65. — Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 18 & 29. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 51. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 169.

Torroella de Montgrí (Chía, Drouët). (Martorell). 4 Exemplare. (Bofill). 1 Exemplar. (Rosals). 3 Exemplare.

Ter in Bordils (Bofill). 2 Exemplare.

Banyoles (Bourguignat, Kobelt, Chía, Fagot, Drouët). (Martorell). 3 Exemplare. (Bofill). Viele Exemplare. (Rosals). 4 Exemplare. (Haas). Viele Exemplare.

Girona (Chía, Drouët). (Cazurro). 1 Exemplar.

Onyar in Girona (Bofill). 2 Exemplare. (Cazurro). 1 Exemplar.

Riera de Llèmana (Bofill). 2 Exemplare. (Drouët).

Ciurana (Drouët).

Argelaguer am Fluvià (Rosals). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 1 Exemplar.

Tortellà (Salvañá, Drouët).

Riera de Llerca (Salvañá).

Olot (Bofill). 2 Exemplare.

Castelló d'Empòries (Chía, Drouët). (Martorell). 2 Exemplare. (Aguilar-Amat). 2 Exemplare.

Cabanes (Martorell). 3 Exemplare.

Was wir von der Vielgestaltigkeit der vorangehenden Art sagten, gilt auch von *Rhombunio littoralis* Lam. Dieser findet sich in typischer Ausbildung im Onyar bei Girona (Taf. 3, Fig. 8), in einer Gebirgsbachform in der Riera de Llémana (Taf. 4, Fig. 1) und schliesslich als Seeform im See von Banyoles (Taf. 4, Fig. 2-8). Dieser letztgenannte Fundort hat seinen *Rhombunio* derartig verändert, dass ihn Bourg ignat, in der Annahme, eine Form der *crassus*-Gruppe vor sich zu haben, als *Unio subreniformis* beschrieb. Unsre Abbildungen werden beweisen, dass er nur eine umgeänderte *littoralis*-Form darstellt und nicht einmal als Art zu betrachten ist, da seine Jugendformen die des typischen *littoralis* sind; ausserdem sehen bei Weitem nicht alle ausgewachsenen Exemplare aus dem See von Banyoles so aus, wie Bourguignat seinen *U. subreniformis* abbildet, sondern bilden alle Übergänge zwischen dieser Abbildung und dem normalen *littoralis*.

Wir haben die Rhombunionen des hier behandelten Gebietes einfach

littoralis Lam. genannt, da sie keine Merkmale aufweisen, die ihre Abtrennung als Lokalform rechtfertigten.

Drouët (59, p. 29 & 41) lässt Torroella de Montgrí irrtümlicherweise am Fluvià, statt am Ter liegen.

153. **Anodonta cygnea** Linné

(Taf. II, Fig. 31, 32, Taf. III, Fig. 1)

Mytilus cygneus Linné, Syst. nat., Ed. X, 1758, p. 700.
Anodonta cygnea Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 82. — Haas, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 168.
Anodonta variabilis Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 42.
Anodonta ventricosa Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 82.
Anodonta castroiana Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 76. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.
Anodonta littoralis Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22. — Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 68. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.
Anodonta glaucina Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 78, Taf. 1, Fig. 1. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.
Anodonta mollis Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 70, Taf. 2, Fig. 7. — Chía, Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 65.
Anodonta latirostris Drouët, Mém. Acad. Dijon, 4 Ser., IV, 1893, p. 69, Taf. 1, Fig. 8.

Tordera in Tordera (Salvañá, Drouët).
Ullastret (Bofill). 2 Exemplare.
Girona (Chía, Drouët). (Bofill). 1 Exemplar.
Onyar in Girona (Chía, Drouët).
Palol d'Onyar (Chía, Drouët).
Empòries (Martorell). 1 Exemplar.
Castelló d'Empòries (Chía, Drouët). (Martorell). 3 Exemplare. (Rosals). 4 Exemplare.

Drouët (59, p. 76) nennt *An. cygnea* L. unter der Bezeichnung *castroi* Bgt. aus dem See von Banyoles, indem er *Macho* als Gewährsmann angibt; Chía (110, p. 65) wiederholt dieses Zitat nur mit Zweifeln, und wir, nach einer Untersuchung des ganzen genannten Sees durch Haas im Jahre 1914, sind absolut sicher, dass in ihm keine *Anodonta* lebt, Drouëts Angabe infolgedessen hinfällig ist.

Nach den in den letzten Jahren ausgeführten Studien über die Najadenbiologie und deren Nutzanwendung auf die Systematik dieser Gruppe halten wir eine besondere Erklärung für unnötig, warum wir die aus dem Gebiete zitierten Arten von *Anodonta* alle unter dem Namen *cygnea* L. vereinigt haben. Wir bilden die Drouët schen Formen, die

er in seinen Unionidae de l'Espagne aus unsrer Region nennt, in Kopien der Originalfiguren ab *Anodonta glaucina* auf Taf. 2, Fig. 32, *An. latirostris* auf Taf. 2, Fig. 31, und *An. mollis* auf Taf. 3, Fig. 1.

154. **Sphaerium corneum** Linné

Tellina cornea Linné, Syst. nat., Ed. X, 1758, p. 678.
Sphaerium corneum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 120. — Fagot, Hist. malac. Pyr. franç. esp., 1892, p. 148. — Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 66. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 222.
Cyclas cornea Morer, Hist. Camprodón, 1879, p. 33. — Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 41. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 77.

Besòsmündung (Martorell), 4 Exemplare. (Bofill). 11 Exemplare.
La Garriga del Vallès (Bofill). 13 Exemplare.
Calella (Martorell). 4 Exemplare.
Girona (Chía, Fagot).
Camprodon (Morer, Salvañá, Chía).
Olot (Chía).
La Canya bei Olot (Salvañá).
Sant Privat bei Olot (Salvañá).

155. **Musculium lacustre** Müller

Tellina lacustris Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 204.
Musculium lacustre Bofill & Haas, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., XIII, 1920, p. 222.
Sphaerium lacustre Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 66.
Sphaerium lacustre var. *hispanicum* Chía, Mol. etrr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22.
Cyclas calyculata Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 77.

Besòsmündung (Martorell). 8 Exemplare.
Badalona (Bofill). 2 Exemplare.
Sant Pere de Vilamajor (Sagarra). 7 Exemplare.
La Bisbal (Chía).

Chía (58, p. 22) nennt von La Bisbal ausser dem Typus dieser Art auch die var. *hispanica* Bgt. (*Sphaerium hispanicum* Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, 12. Dek., 1870, p. 53, Taf. 4, Fig. 20-21), Umgebung von Madrid), die uns mit der typischen Form vollkommen identisch zu sein scheint.

156. **Pisidium amnicum** Müller

Tellina amnica Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 205.
Pisidium amnicum Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 222.
Pisidium casertanum (non Poli) Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 77.

Camp de la Bota bei Barcelona (Bofill). 10 Exemplare.
Besòsmündung (Martorell). Viele Exemplare. (Bofill). 8 Exemplare.
Sant Miquel del Fay (Haas). 9 Exemplare.
Camprodon (Bofill). 3 Exemplare.

157. **Pisidium casertanum** Poli

Cardium casertanum Poli, Test. utr. Sic., I, 1791, p. 65, Taf. 16, Fig. 1.
Pisidium casertanum Chía, Cat. mol. test. terr. fluv. Gerona, 1886, p. 41. — Maluquer, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 55. — Woodward, Brit. Pis., 1913, p. 31, Taf. 1, Fig. 3-6, Taf. 13-18. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 223.
Pisidium cazertanum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 66.
Pysidium cazertanum Salvañá, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, 1888, p. 121.

Besòsmündung (Maluquer).
Arbúcies (Bofill). 10 Exemplare.
Montsoliu (Vayreda).
Girona (Chía). (Cazurro). 1 Exemplar.
Camprodon (Salvañá, Chía, Vayreda).
Olot (Chía).
La Pinya bei Olot (Salvañá).
Lladó (Bofill & Haas). 4 Exemplare. (Vayreda).

158. **Pisidium obtusale** Lamarck

Cyclas obtusalis Lamarck, Hist. anim. s. vert., V, 1818, p. 559.
Pisidium obtusale Woodward, Brit. Pis., 1913, p. 119, Taf. 2, Fig. 10, Taf. 30. — Rosals, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1916, p. 52. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 225.

Tal von Ribes (Rosals).
Wir sahen kein Belegmaterial, das diese an und für sich nicht unmögliche Angabe bestätigt.

159. **Pisidium henslowanum** Sheppart

Tellina henslowana Sheppart, Trans. linn. soc., XIV, 1825, p. 150.
Pisidium henslowanum Chía, Mol. terr. agua dulce prov. Gerona, 1893, p. 22; Fauna malac. prov. Gerona, 1916, p. 66. — Woodward, Brit. Pis., 1913, p. 93, Taf. 2, Fig. 4, Taf. 23, Fig. 21-23, Taf. 24; Taf. 25, Fig. 13, Taf. 26, Fig. 13.

Ciurana (Chía).
Auch von dieser Art sahen wir kein Belegmaterial.

160. **Pisidium subtruncatum** Malm

Pisidium subtruncatum Malm, Göt. K. Vet. & Vittz. Samh. Handl., III, 1855, p. 92, Textfigur. — Woodward, Brit. Pis., 1913, p. 84, Taf. 2, Fig. 3, Taf. 22.

Sardanyola (Martorell). 5 Exemplare.
So weit wir wissen, war diese Art vorher noch nie aus Spanien zitiert worden.

DIE MOLLUSKENFAUNA NACH FUNDORTEN GEORDNET

Die katalonische Liste «Faunules de les localitats», p. 201-240 bedarf keiner Übersetzung.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Wir zählen in dieser Studie 160 Arten aus dem behandelten Gebiete auf. Diese verhältnismässig hohe Zahl erklärt sich aus der gemischten Zusammensetzung der Lokalfaunen, die oft ausser rein pyrenäischen auch viele Küstenformen enthalten, und auch aus der Tatsache, dass viele Orte eingehend und monographisch auf ihre Mollusken hin untersucht worden waren.

Es darf hierbei nicht vergessen werden, dass vorhergehende Autoren aus dem gleichen Gebiete weit mehr Arten als wir genannt haben.

Die Gründe, warum wir weniger Arten nennen, sind verschiedene: Der hauptsächlichste ist der, dass wir, nach unsrer Auffassung des Artbegriffes, viele Namen in die Synonymie klassischer Arten stellten, was wir ja schon in den früheren Arbeiten aus dieser Reihe von Studien taten.

Wir wollen diese Synonymien hier nicht wiederholen, da sie entweder schon von anderen Schriftstellern anerkannt sind oder wir unsre Beweggründe schon in unsren vorhergehenden Studien dargelegt haben

Dagegen lassen wir im Folgenden eine Liste der Namen folgen, die wir hier zum ersten Male als Synonyme anderer Arten einführen:

Helix omalisma Bgt.	=*Pyramidula* (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll.
H. variabilis var. *aridulorum* Chía.	=*H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. empuriensis Fag. (nom. nud.).	=*H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap.
H. zuluetai Caz.	=*H.* (*Xerophila*) *maritima* Drap.
H. salvañae Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. chiae Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. moreri Fag.	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. ribasica Fag. (nom. nud).	=*H.* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt.
H. conica var. *chiai* Fag.	=*H.* (*Trochula*) *conica* Drap.
N. ripollica Fag.	=*H.* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. bolosii Salv.	=*H.* (*Fruticicola*) *sericea martorelli* Bgt.
H. camprodunica Kob.	=*H.* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Fér.

H. splendida var. *microstoma* Salv.	=*H.* (*Pseudotachea*) *splendida* Drap.
H. vermiculata var. *vilassarum* Caz.	=*H.* (*Eobania*) *vermiculata* Müll.
Pupa freseriana Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. perlonga Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. phtysica Bof.	=*Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
P. semproni Charp.	=*Pupilla* (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
P. fagoti Chía.	=*Pupilla* (*Lauria*) *cylindracea* Costa.
Clausilia magdalenica Salv.	=*Clausilia* (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
Hohenwarthia jani Betta et Mart.	=*Caecilioides acicula* Müll.
H. eucharista Bgt.	=*Caecilioides acicula* Müll.
Succinea valcourtiana Bgt.	=*Succinea oblonga* Drap.
S. valentina Serv.	=*S. pfeifferi* Rossm.
Limnaea maluqueri Fag.	=*Lymnaea* (*Radix*) *limosa* L.
Physa tastei Bgt.	=*Physa acuta* Drap.
Alexia quadridentata Aguil. (nom. nud.).	=*Alexia micheli* Mich.
Pomatias bolosianus Salv.	=*Pomatias obscurus esseranus* Fag.
P. sancti-laurentii Bof.	=*P. obscurus martorelli* Bgt.
Valvata coronadoi Bgt.	=*Valvata depressa* C. Pfr.
Unio penchinatianus Bgt.	=*Unio turtoni aleroni* Comp. et Mass.
U. subreniformis Bgt.	=*Rhombunio littoralis* Lam.
Anodonta latirostris Drou.	=*Anodonta cygnea* L.
A. glaucina Drou.	=*Anodonta cygnea* L.
A. mollis Drou.	=*Anodonta cygnea* L.

Ausser diesen Synonymien, deren Berechtigung im Text durch Abbildungen bewiesen wird, sind noch eine ganze Reihe von Arten durch falsche Bestimmungen aus unserem Gebiete genannt worden. Schon Chía, der verschiedentlich Gelegenheit hatte, von anderen Autoren gemachte Aufsammlungen nachzuprüfen, hat viele solche falsche Bestimmungen richtig stellen können; auch wir konnten im Museu de Catalunya und in der Sammlung Vayreda viel authentisches Material von Salvañá studieren, was uns gestattet, die folgende Berichtigungsliste zu geben:

Vitrina draparnaldi Brug.	=*Vitrina major* Fér.
V. pellucida Müll.	=*V. major* Fér.
V. subglobosa Mich.	=*V. major* Fér.
V. elongata Drap.	=*V. major* Fér.

Hyalinia vitreola Serv.	=*Hyalinia* (*Vitrea*) *crystallina* Müll.
Helix hydatina Rossm.	=*H.* (*Vitrea*) *pseudohydatina* Bgt.
Vertigo columella Bens.	=*Sphyradium muscorum* Drap.
Helix fruticum Müll.	=*Helix* (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt.
H. rufescens Penn.	=*H.* (*Fruticicola*) *hispida* L.
Pupa dolium Drap.	=*Orcula cylindrica* Mich.
Orcula doliolum Brug.	=*Orcula cylindrica* Mich.
Pupa bigranata Rossm.	=*Pupilla* (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Hohenwarthia hohenwarthi Rossm.	=*Ferussacia terveri* Bgt.
Clausilia dubia Drap.	=*Clausilia* (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.
C. rolphi Gray.	=*C.* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap.
Limnaea lacustris Müll.	=*Lymnaea* (*Stagnicola*) *palustris* Müll.

Einzelheiten über die Gründe dieser Gleichsetzungen finden sich bei der Besprechung der Arten, auf die wir die genannten falschen Bestimmungen beziehen.

Was *Helix* (*Archelix*) *alonensis* Fér. anbelangt, die lebend in Gualba von Zulueta und in Roses von Serradell gefunden wurde, so beharren wir auf unserer schon in der Studie über die Mollusken des Llobregatgebietes geäusserten Meinung, dass es sich hierbei um eine essbare und häufig eingeführte Form handelt, die zuweilen der Küche entwischt oder deren zu junge Stücke weggeworfen werden.

Ausser den eben genannten Arten, die wir nicht in die Liste der in unserem Gebiete lebenden einschliessen, gibt es eine gewisse Zahl von Formen, deren Vorkommen uns sehr zweifelhaft erscheint, die wir aber aus Mangel zwingender Beweise nicht weglassen können: Diese Formen führen wir mit laufender Nummer, aber mit einem Fragezeichen versehen an.

Agriolimax laevis Müll. und *Malacolimax valentianus* Fér. Chía zweifelt daran, dass diese beiden Arten an den Orten leben, an denen sie angegeben werden; da wir keine Stücke von ihnen sahen, folgen wir seiner Meinung.

Testacella catalonica Poll. unterscheidet sich rein conchyliologisch nicht von *T. haliotidea* Drap. Was die von Pollonera angegebenen anatomischen Unterschiede zwischen beiden Arten anbelangt, so konnen wir kein ausschlaggebendes Urteil darüber fällen, ob sie genügen, um die von Pollonera aufgestellte Art aufrecht zuerhalten.

Vertigo pusilla Müll. und *V. nana* Mich. Es scheint uns mehr als zweifelhaft, dass diese beiden von Salvañá aus der Gegend von Olot genannten Arten wirklich im Gebiete leben, umsomehr als man Salvañá so viele falsche Bestimmungen nachweisen konnte. In Hinsicht darauf,

dass kein späterer Sammler die beiden Arten hat wiederfinden können, und, vor allem, dass in der Sammlung Vayreda Belegstücke aus Salvañás Hand vorhanden sind, die sich bei der Nachprüfung als Stücke von *Sphyradium muscorum* Drap. herausstellten, glauben wir diese beiden Vertigonen als mehr als zweifelhaft für das Gebiet betrachten zu dürfen.

Planorbis (*Paraspira*) *spirorbis* L. Bei dieser von Bofill aus La Escala genannten, aus dem behandelten Gebiet bisher noch unbekannten Art, handelt es sich um den nahe verwandten und weit häufigeren *Planorbis* (*Paraspira*) *rotundatus* Poir.

Somit haben wir aus den bisher bekannten Faunenlisten eine grosse Zahl von Arten ausmerzen können; dagegen konnten wir aber unsere Kenntnisse der Molluskenfauna des untersuchten Gebietes durch die im folgenden genannten Arten und Unterarten erweitern:

Hyalinia (*Polita*) *nitidula* Drap.,
Pupa (*Modicella*) *ringens* Mich.,
Planorbis (*Paraspira*) *rotundatus* Poir.,
Segmentina nitida Müll.,
Alexia firmini Payr.,
A. micheli Mich.,
Acme polita Pfr.,
Bythinella brevis persuturata Bof., Haas, Ag.,
Pisidium amnicum Müll., und
P. subtruncatum Malm.

Von den eben genannten Arten waren einige schon aus den Nachbargebieten bekannt, andere dagegen sind für die Fauna von Katalonien vollständig neu. Zu diesen letzteren gehören *Clausilia* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap., *Alexia firmini* Payr., eine seltene Art von der Küsten Korsikas und der Provence, *A. micheli* Mich. *Acme polita* Pfr. *Pisidium subtruncatum* Malm und schliesslich die noch unbeschriebene *Bythinella brevis persuturata* Bofill, Haas und Aguilar-Amat.

Bei dem Überblick über die Lokalfauna von Lladó sieht man, dass ausser Pyrenäenformen, wie *Helix* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap. und *Pupa* (*Modicella*) *ringens* Mich., auch ausgesprochene Küstenformen, wie *Leucochroa candidissima* Drap. in ihr vertreten sind. Dies Zusammenleben von Arten so verschiedener Herkunft erklärt sich aber nicht aus einer grossen Erstreckung des als Lokalfauna zusammengefassten Gebietes, sondern diese so verschiedenartigen Elemente leben tatsächlich eng nebeneinander.

Diese eben erwähnte Tatsache ist sehr merkwürdig und von gewisser theoretischer Bedeutung: Lladó liegt in einer Höhe von etwa 150 M. in den südlichen Ausläufern der Ostpyrenäen und in einer Entfernung von ungefähr 25 Km. vom Meer. Das Klima ist ziemlich feucht, und

deshalb gibt es ziemlich viel laufendes Wasser und reichliche Bewaldung; die Pflanzenwelt enthält einige rein pyrenäische Formen, wie *Ramondia pyrenaica* und *Teucrium pyrenaicum*. Es scheint also, dass diese Pyrenäenelemente in der Fauna und Flora von Lladó sich dort durch die gebirgsartigen Lebensbedingungen halten können, die, trotz der geringen Höhe des Ortes, durch Schatten, Feuchtigkeit und somit auch durch Kühle herrschen.

Andrerseits ist die Entfernung zwischen Lladó und dem Meer verhältnismässig gering und der Zugang von dort, durch das sich zum Empordà öffnende Tal der Muga, leicht, sodass Küstenarten ohne Schwierigkeit eindringen konnten.

So erklärt es sich z. B., dass auf einer trockenen Wiese vor dem Landhaus des Herrn Vayreda *Leucochroa candidissima* Drap. lebt, während im Schatten einer kleinen, kühlen Schlucht, 100 Schritte entfernt, die drei vorher erwähnten Pyrenäenschnecken vorkommen.

Ein anderer Fall gleicher Art ist der von *Helix* (*Chilostoma*) *cornea* Drap. in Sant Miquel del Fay im Besòsgebiet; aber dieses vereinzelte Vorkommen einer Hochgebirgsschnecke an einem gleichfalls schattigen und feuchten Orte lässt sich vielleicht auch als Relikt der mit dem Abhauen der Wälder verschwundenen ursprünglichen Tierwelt erklären.

Verglichen mit den früher studierten Gebieten, enthält das hier untersuchte eine wesentlich grössere Zahl von Küstenformen, was eine natürliche Folge seiner grösseren Ausdehnung ist.

Der Rest seiner Molluskenfauna, nämlich die Arten des Tieflands und des Mittelgebirges, sind fast die gleichen wie die in den früher von uns untersuchten Pyrenäentälern. Nur die Hochgebirgsformen sind von eigentümlicher Zusammensetzung, gekennzeichnet durch das Vorherrschen von *Helix* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap., *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap. und *Orcula cylindrica* Mich., alles Arten, die nur ausnahmsweise in das Tal des Llobregat und noch weniger in das des Segre eindringen.

Eine für die Ostpyrenäen eigentümliche Form ist *Helix* (*Caracolina*) *rangiana* Fér., die sich auf der spanischen Seite noch nicht gefunden hat, obwohl sie auch sicher dort lebt.

Ein anderes Kennzeichen des untersuchten Gebietes ist das völlige Fehlen von Charakterformen der Zentralpyrenäen, wie *Helix* (*Candidula*) *carascalensis* Fér. mit ihren Unterarten, *Pupa* (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée und *P.* (*Modicella*) *partioti* M. T.

Wieder andere Arten aus den Zentralpyrenäen sind durch geographische Unterarten in den Osttpyrenäen vertreten, wie *Helix* (*Chilotrema*) *desmoulinsi* Far., deren zentralpyrenäische Form *acrotricha* Fisch. ist, und *Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bofill, die *Pupa* (*Modicella*) *affinis andorrensis* Bgt. ersetzt.

Hyalinia (*Vitrea*) *pura* Alder ist im Gebiete durch zwei Lokalformen vertreten, *pura pura* Alder im Norden (Girona, Besora und Queralps) und *pura courquini* Bgt. im Süden (Caldes de Montbuy und Masnou).

Die Auffindung der von uns im Texte erwähnten, aber nicht mit laufender Nummer versehenen quaternären *Ericia sulcata* Drap. erweitert unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Arten im Raum und in der Zeit, weil sie beweist, dass diese heute ausschliesslich provencalische Schnecke in noch gar nicht weit zurückliegender Zeit auch in Katalonien lebte.

Zu den heute in Katalonien erloschenen Formen gehört auch *Helix* (*Helicodonta*) *quadrasi* Hid. Die einzigen Stücke dieser Art aus dem uns hier interessierenden Gebiete wurden in der Höhle von Sant Martí de Llémana gefunden; sie waren tot, aber keineswegs fossil.

Als wir eben von *Helix* (*Helicodonta*) *quadrasi* sprachen, erwähnten wir, dass sie noch nicht fossil ist, sondern kürzlich erloschen sein muss. Etwas Ähnliches geschieht oder wird mit *Laminifera subarcuata* Bof. geschehen, die sich schon nicht mehr an den Orten findet, wo sie vor etwa 30 Jahren noch lebte, und die, wenn sie noch nicht ganz ausgestorben ist, beträchtlich zurückgegangen sein muss.

Wir erwähnen diese Tatsache hier, weil sie als Beweis dafür gelten kann, dass auch heute noch Arten, und zwar ohne Einmischung des Menschen, aussterben können.

Mehr Ähnlichkeit als mit der der Zentralpyrenäen besitzt die für die Ostpyrenäen eigentümliche Fauna mit der der Westpyrenäen. So entspricht *Helix* (*Caracolina*) *rangiana* Fér. der westlichen *H.* (*Caracolina*) *buvinieri* Mich., *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap. der *H.* (*Elona*) *quimperiana* Fér., und *Laminifera subarcuata* Bof. der einzigen anderen bekannten Art dieser Gattung, der *L. pauli* Mab.

Diese Beziehungen, die sich bei eingehenderem Studium zweifellos noch vermehren liessen, sind nicht ohne theoretisches Interesse.

INDEX

DE LES ESPÈCIES ESMENTADES EN EL TEXT

Abietina Dup., *Clausilia*. 32, 150, 350
acicula Müll., *Achatina* . 33, 159, 357
acicula Müll., *Buccinum*... 159, 357
acicula Müll., *Caecilianella*. 33, 159 160, 357
acicula Müll., *Caecilioides* . 159, 160 242, 357, 358, 392
acompsia Bgt., *Helix*..... 65, 280
acomptiella Loc., *Helix* ... 65, 280
acosmia Bgt., *Helix* 72, 286
aculeata Müll., *Acanthinula* . 144, 345
aculeata Müll., *Helix* .. 31, 142, 345
acuta Müll., *Cochlicella* . 26, 81, 293
acuta Müll., *Helix*..... 26, 81, 82 83, 293, 294
acuta Drap., *Paludestrina* 35, 188, 381
acuta Drap., *Physa*.... 34, 170, 242 366, 392
acuta forma *mamoi* Ben., *Physa*..... 34, 170, 367
acuta forma *martorelli* Serv., *Physa*..... 34, 170, 367
acuta forma *subopaca* Lam., *Physa* 34, 170, 367
acutum Drap., *Cyclostoma* .. 188, 381
acutus Müll., *Bulimus*.. 26, 81, 293
adeodati Fag., *Pupa* .. 129, 333
adolfi Rossm., *Helix* .. 24, 67, 282
affinis Rossm., *Pupa* . 29, 124, 329
affinis var., *Pupa* 29, 124, 329
affinis andorrensis Bgt., *Pupa* 125, 247, 330, 395
affinis catalonica Bof., *Pupa*. 123, 124 125, 242, 247, 328, 330, 392, 395
affinis forma *catalonica* Bof., *Pupa* 29, 124, 329
affinis var. *elongatissima*, *Pupa* 29, 124, 329
affinis forma *freseriana* Bof., *Pupa* 29, 124, 329
affinis forma *perlonga* Bof., *Pupa* 30, 124, 329
agna Hagenm., *Helyomanes*..... 24, 65, 280
agrestis L., *Agriolimax*. 21, 39, 259
agrestis L., *Limax* .. 21, 39, 40, 259
albescens Bgt., *Limnaea*. 33, 164, 361
albovariegata Caz., *Helyomanes*..... 24, 61, 277
albus Müll., *Planorbis*. 34, 174, 175 370
aleroni Comp., Mass., *Unio*.... 36, 191, 193, 383, 385
alluvionum Serv., *Helix*. 24, 61, 277
alluvionum Serv. *Helyomanes*..... 24, 61, 277
almerai Loc., *Helix*.... 110, 318
alonensis Fér., *Helix*... 28, 113, 243 320, 393
alopioides Fag., *Pomatias*.. 181, 376
amnica Müll., *Tellina* 198, 389
amnicum Müll., *Pisidium*.. 198, 245 389, 394
anatina globulus Bof., *Amnicola* 185, 379
anatinum Drap., *Cyclostoma*. 185, 379
andorrensis Pal., *Bythinella*. 35, 186 187, 380, 381
andorrensis Pal., *Paludinella*. 35, 186 380
andorrica Pal., *Bythinella* 35, 186, 380
andorrica Bgt., *Helix* 27, 94 95, 303, 304
andorrica var. *alba*, *Helix*. 27, 95, 304
andorrica var. *flammulata*, *Helix* 27, 95, 304
angulata Fag., *Pupa* .. 129, 333
antivertigo Drap., *Pupa*. 31, 142, 343
antivertigo Drap., *Vertigo*. 31, 142, 343
apalolena Bgt., *Helix* . 28, 112, 113 319, 320

apicina Lam., *Helix*. 25, 74, 75, 288
apocryptius Bgt., *Zonites* .. 47, 265
aqualatensis Salv., *Helix* .. 62, 278
arabiae Fag., *Zonites* 46, 265
arbustorum L., *Helix* 28, 100 101, 308
arbustorum var. *canigonensis* Boub., *Helix* 28, 100, 308
arbustorum var. *picea* Zgl., *Helix* 28, 100, 308
arbustorum xatarti Far., *Helix*. 100, 242, 246, 308, 391, 395
arcasiana Bgt., *Hyalinia* .. 46, 265
arenarum Bgt., *Helix* 67, 282
arigoi Rossm., *Helix* 24, 66 281, 282
arigoi subarigoi Fag., *Helix*. 25, 67 282
arigonis Rossm., *Helicella* . 66, 281
arigonis Rossm., *Helix* ... 24, 66 69, 281, 283, 284
arigonis Fag., *Pupa* 131, 334
arnouldi Fag., *Helix* 62, 278
artiasensis Fag., *Bythinella*. 186, 380
aspersa Müll., *Helix* .. 28, 110, 318
aspila Bgt., *Helix* 24, 65, 280
astata Bgt., *Helix* 24, 61, 277
astata Bgt., *Helyomanes* 24, 61, 277
ater L., *Arion* 21, 37, 257
ater L., *Limax* 37, 257
augustiniana Bgt., *Helix* .. 62, 278
auricularia L., *Helix* 163, 361
auricularia L., *Limnaea*. 33, 164, 361
auricularia L., *Lymnaea*. 33, 163, 164 361, 362
auscitanica Gourd., *Helix* . 67, 282
avena Rossm., *Pupa* 131
avenacea Brug., *Pupa* 30, 131 135, 334, 338
avenacea var. *duplicata* M.-T., *Pupa* 30, 131, 334
avenacea farinesi Desm., *Pupa* 131, 335
avenacea forma *ilerdensis* Fag., *Pupa* 30, 131, 334
avenacea forma *penchinatiana* Bgt., *Pupa* ... 30, 131, 334
avenaceus Brug., *Bulimus*.. 131, 334
avenionensis Bgt., *Helix* .. 62, 278
azami Bgt., *Helix* 62, 278

Barbara L., *Cochlicella*. 26, 82, 294
barbara L., *Helicella* .. 26, 82, 294
barbara L., *Helix* 26, 81, 82 83, 293, 294, 295
barcinensis Bgt., *Helix* 25, 71, 73 285, 287
barcinensis Bgt. sp. gr., *Helix* 25, 72, 286
barcinonensis Bgt., *Helix* 25, 71, 285
barcinonensis var. *chiae* Fag., *Helix* 25, 71, 285
barcinonensis var. *moreri* Fag., *Helix* 25, 71, 285
barcinonensis var. *salvañae* Fag., *Helix* 25, 71, 285
barcinonensis Poll., *Testacella*. 41, 261
betulonensis Bof., *Helix* 74, 288
betulonensis Bof., *Jacosta*. 25, 74, 287
biacta Anc., *Helix* 62, 278
bigranata Rossm., *Pupa* ... 31, 140 243, 342, 393
bigranata Rossm., *Pupilla*.. 31, 140 342
blasi Serv., *Helix* 62, 278
bofilli Fag., *Pomatias*.. 35, 181, 376
bofilli Fag., *Succinea* ... 33, 161, 359
bofilliana Fag., *Helix* 90, 300
boileausiana Charp., *Pupa*.. 126, 330
boisii Dup., *Azeca* 156, 354
boissii Dup., *Zua* 156, 354
boissyi Dup., *Azeca* 156, 354
boissyi Dup., *Ferussacia*. 32, 156, 355
boissyi Dup., *Hypnophila*... 32, 156 354
bolensis Loc., *Helix* 24, 277
bollensis Loc., *Helix* .. 24, 61, 277
bolosianum Salv., *Pomatias* 35, 181, 376
bolosianus Salv., *Pomatias* 35, 181, 182 242, 376, 377, 392
bolosii Salv., *Helix* ... 27, 90, 242 300, 391
brauni Rossm., *Pupa* . 30, 121, 331
braunii Rossm., *Pupa* . 30, 121, 330 331
brevis Drap., *Bythinella*. 35, 186, 188 380, 381
brevis persuturata B. H. Aa., *Bythinella*.... 188, 245, 381, 394
brevis reyniesi Dup., *Bythinella* 186, 380
brevis reyniesii Dup., *Bythinella*. 186, 187, 188, 379, 380, 381

bruchiana Fag., *Xerophila*.. 72, 286
brunneus Drap., *Limax* . 21, 40, 260
bugesi Bgt., *Hohenwarthia*.. 159, 358
buvinieri Mich., *Helix*..... 248, 396
Bythinella sp. 35, 186, 380
Bythinia sp. 35, 186, 380

Calaeca Bgt., *Helix* ... 102, 309
calyculata Drap., *Cyclas*. 36, 197, 388
camprodunica Kob., *Helix*. 28, 100, 101, 242, 308, 309, 391
canalis Villa, *Limnaea* . 33, 165, 362
candidissima Drap., *Helix* 23, 54, 271
candidissima Drap., *Leucochroa*. 23, 54, 245, 246, 271, 394
canigonica Boub., *Helix*. 28, 100, 308
canigonica var. *xatarti* Far., *Helix* 28, 100, 308
canovasiana Serv., *Helix*..... 299
canovasiana Serv., *Helyomanes*..... 24, 61, 88, 277
caperata Mtg., *Helix*.... 25, 72, 73 286, 287
caperata ribasica Fag., *Helix* 25, 72, 286
capuloides Jan, *Ancylus*. 34, 176, 372
carascalensis Fér., *Helix*. 247, 395
carinatus Müll., *Planorbis*.. 34, 172 368, 369
carinatus forma *dubius* Hartm., *Planorbis* 34, 172, 368
carinatus forma *subcarinatus* Crist., Jan, *Planorbis*.... 34, 173 369
carpiensis Let., Bgt., *Helix*. 29, 116 117, 323
carthusiana Müll., *Helix*. 26, 85, 296
carthusiana carthusiana Müll., *Helix* 85, 296
carthusiana var. *minor*, *Helix*. 26, 85 296
carthusiana forma *rufilabris* Jeffr., *Helix* 26, 85, 296
carthusiana var. *sarriensis* Mart., *Helix* 26, 85, 296
casertanum Poli, *Cardium*. 198, 389
casertanum Poli, *Pisidium*. 36, 198 389
castroi Bgt., *Anodonta* 36, 196
castroiana Drouët, *Anodonta*. 195, 387
castroiana Serv., *Helyomanes* 25, 67 282
catalonica Parr., *Limnaea* .. 167, 364
catalonica Bof., *Pupa*.. 29, 123, 124 328, 329
catalonica Poll., *Testacella* 21, 42, 244 261, 393
cazertanum Poli, *Pisidium*... 36, 198 389
cazertanum Poli, *Pysidium*.. 36, 198 389
cazioti Loc., *Helix* 62, 278
cellaria Müll., *Hyalinia*.... 22, 49 51, 267, 268
cellaria var. *farinesiana* Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 267
cellaria var. *montserratica* Serr., *Hyalinia* 49, 267
cellaria var. *septentrionalis* Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 267
cereana Mhlfd., *Pupa* .. 129, 333
cespitum Drap., *Helix* ... 24, 67, 282
clausilioides Boub., *Pupa*. 30, 124, 125 329, 330
columella Benz., *Vertigo*. 23, 59, 60 243, 275, 276, 393
compacta Pal., *Amnicola*.... 185, 379
companyoi Aler., *Helix*.... 28, 114 320, 321
companyoi Dup., *Testacella*. 21, 43 262
companyoni Dup., *Testacella*. 21, 43 262
companyonii Aler., *Helix* ... 113, 320
companyonii Dup., *Testacella* 43, 262
complanatus L., *Planorbis*.. 34, 173 369
conica Drap., *Helix*. 25, 78, 80, 242 291, 292, 391
conica var. *chiai* Caz., *Helix*. 25, 78, 80, 242, 291, 292, 391
conica var. *minor*, *Helix*. 26, 78, 291
conoidea Drap., *Cochlicella*. 26, 81, 293
conoidea Drap., *Helicella*. 26, 81, 293
conoidea Drap., *Helix* .. 26, 81, 293
conspurcata Drap., *Helicella* 25, 75, 288
conspurcata Drap., *Helix*. 25, 75, 76 288
contorta Mich., *Physa* . 34, 169, 366
contortus Mich., *Bullinus*... 169, 366
cornea L., *Cyclas* 36, 197, 388
cornea Drap., *Helix*. 27, 97, 98, 245 246, 247, 306, 307, 394, 395

cornea var., *Helix* 27, 98, 306
cornea var. *squammatina* Serr., *Helix* 27, 98, 306
cornea L., *Tellina* 196, 388
corneum L., *Sphaerium*..... 36, 196 197, 388
coronadoi Bgt., *Valvata*.... 35, 190 242, 382, 392
çossoni Let., *Helix* 28, 102, 309
costata Müll., *Helix* . 27, 91, 92, 301
costulatus Kstr., *Ancylus* 34, 176, 372
courquini Bgt., *Helix* . 22, 45, 264
courquini Bgt., *Hyalinia*. 22, 45, 264
courquini Bgt., *Zonites* 45, 263
crassata Bof., *Pupa* 129, 333
crassilabris Dup., *Pomatias*. 35, 181 376
crassilabrum Dup., *Pomatias*. 35, 181 376
crassus Phil., *Unio* 195, 386
crenulata penchinati Bgt., *Clausilia*. 147, 242, 348, 349, 392
cristata Müll., *Valvata*. 35, 190, 383
cristatus L., *Nautilus* 175, 370
cristatus L., *Planorbis* 34, 175 370, 371
crystallina Müll., *Helix* . 22, 52, 269
crystallina Müll., *Hyalinia*.. 22, 52 243, 269, 393
cycizensis Gall., *Helix* 277
cygnea L., *Anodonta*... 36, 195, 196 242, 387, 392
cygneus L., *Mytilus* 195, 387
cylindracea Costa, *Pupa* .. 31, 141 142, 342
cylindracea Costa, *Pupilla*.. 141, 142 342, 343, 392
cylindraceus Costa, *Turbo*.. 141, 342
cylindrica Mass., *Ferussacia*. 32, 156 355
cylindrica Mass., *Hypnophila* 32, 156 355
cylindrica Mich., *Orcula* .. 137, 243 247, 339, 340, 341, 393, 395
cylindrica Mich., *Pupa* . 30, 31, 137 139, 339, 340, 341
cylindrica var. *longa* M.-T., *Pupa* 31, 137, 340
cylindrica Mass., *Zua* . 32, 156, 355
cysicensis Gall., *Helyomanes*.. 24, 61 277
cyzicensis Gall., *Helix* 24, 61

Charpentieri Shuttl., *Pupa*. 31, 143 344
chiae Fag., *Helix* 25, 71 73, 241, 285, 391
chorista Bgt., *Helix* 114, 321

Debilis Fag., *Clausilia*.... 151, 350
debilis Mor., *Succinea*.. 33, 162, 360
decollata L., *Helix*..... 154, 353
decollata L., *Rumina* .. 32, 154, 353
decollata L., *Stenogyra* . 32, 155, 354
decollatus L., *Bulimus* . 32, 155, 354
depereti Loc., *Helix* 110, 318
depereti var. *globulosa* Loc., *Helix* 110, 318
depereti var. *major* Loc., *Helix* 110, 318
depressa C. Pfr., *Valvata* 35, 189, 242 382, 392
deshayesi Mich., *Unio* . 36, 192, 384
deshayesiana Bgt., *Balea*. 31, 145, 346
desmoulensii Far., *Helix* 97
desmoulensii Far., *Helix* .. 97, 305
desmoulinsi acrotricha Fisch., *Helix* 247, 395
desmoulinsi desmoulinsi Far., *Helix* 97, 247, 305
desmoulinsi var. *atricha* Bof., *Helix*..... 27, 97, 305, 306
detrita Müll., *Helix* 117, 323
detritus Müll., *Buliminus* . 29, 117 323, 324
detritus arnouldi Fag., *Buliminus*..... 29, 117, 324
detritus Müll., *Bulimus*. 29, 117, 323
didymopsis Fag., *Helix* ... 65, 280
doliolum Kstr., *Limnaea*. 33, 165, 362
doliolum Brug., *Orcula* . 31, 137, 243 340, 393
doliolum Drap., *Pupa* 139, 341
dolium Drap., *Pupa* .. 31, 137, 139 243, 340, 341, 393
draparnaldi Brug., *Vitrina*. 21, 43, 44 243, 262, 263, 392
dubia Drap., *Clausilia*. 146, 147, 243 347, 393
dubius Hartm., *Planorbis* .. 34, 172 173, 368, 369
dufourii Fér., *Helix* 137, 340

Eburnea Risso, *Caecilianella*. 33, 159 160, 358

edax Loc., *Helix* 65, 280
edentula Drap., *Isthmia* 60
edentulum Drap., *Sphyradium* ... 276
elegans Müll., *Cyclostoma* 35, 179, 374
elegans Müll., *Cyclostomus* .. 35, 179, 374
elegans Müll., *Ericia* 179, 374
elegans Drap., *Helix* 80, 292
elegans Müll., *Nerita* 179, 374
elegans Risso, *Succinea*. 33, 161, 359
elongata Drap., *Vitrina*. 21, 43, 44, 243, 262, 263, 392
emiliana Pal., *Amnicola*. 35, 185, 186, 187, 379, 381
emporiensis Fag., *Helix* . 24, 62, 241, 278, 391
emporiensis Fag., *Helyomanes* 62, 64, 278, 279
enthalassina Bgt., *Helix* 62, 278
episema Bgt., *Helix* 85, 297
ericetorum Müll., *Helix* 25, 69, 70, 284
ericetorum forma *pampelonensis* A. Schm., *Helix* 24, 67, 282, 284
ericetorum forma *trepidula* Cout., *Helix* 25, 67, 282, 284
esseranus Fag., *Pomatias* .. 181, 375
eucharista Bgt., *Hohenwarthia* .. 33, 159, 160, 242, 358, 392

Fagoti West., *Lauria* .. 31, 141, 343
fagoti West., *Pupa* ... 31, 141, 142, 242, 343, 392
farinesi Bgt., *Helix* ... 22, 49, 267
farinesi Desm., *Pupa* . 30, 131, 135, 335, 338
farinesiana Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 51, 267, 268
farinesianus Bgt., *Zonites*. 22, 49, 267
farinesii Desm., *Pupa*. 30, 132, 335
firmini Payr., *Alexia* 178, 245, 373, 394
firmini Payr., *Auricula* 178, 373
flavus Müll., *Arion* 21, 38, 257
flavus L., *Limax* 21, 39, 257, 258
flavus Müll., *Limax* 38
fluviatilis Müll., *Ancylus*. 34, 176, 372
fluviatilis var. *capuloides* Jan, *Ancylus* 34, 176, 372
fluviatilis var. *costatus* Fér., *Ancylus* 34, 176, 372
fluviatilis var. *riparius*, Desm., *Ancylus* 372
fluviatilis L., *Nerita* 190, 383
fluviatilis L., *Neritina* .. 35, 190, 383
fluviatilis L., *Theodoxia*. 35, 190, 383
foedata Hagenm., *Helix*. 24, 65, 280
foedata Hagenm., *Helyomanes* 24, 65, 280
foedatina Loc., *Helix* 65, 280
folliculus Gron., *Ferussacia*. 32, 157, 356
folliculus var. *vescoi* Bgt., *Ferussacia* 32, 158, 356
folliculus Gron., *Helix* 157, 356
fontana Lightf., *Helix* 175, 371
fontanus Lightf., *Planorbis*. 34, 175, 371
fragilis Leach, *Balea* . 31, 145, 346
freseri Bof., *Pupa* 30, 124, 329
freseriana Bof., *Pupa* .. 30, 124, 125, 242, 329, 330, 392
fruticum Müll., *Eulota* 296
fruticum Müll., *Helix* ... 26, 83, 84, 243, 295, 393
fulva Müll., *Helix* 23, 53, 270
fulvus Müll., *Conulus* ... 23, 53, 270
fulvus Müll., *Euconulus* . 53, 270
fulvus Müll., *Zonites* ... 23, 53, 270

Gagates Drap., *Amalia* . 21, 41, 260
gagates Drap., *Limax* ... 41, 260
gagates Drap., *Milax* .. 41, 260
galena Bgt., *Helix* 28, 112, 113, 319, 320
gallica Bgt., *Clausilia* . 31, 146, 347
gibbosus Bgt., *Ancylus*. 34, 176, 372
glaber Jeffr., *Planorbis*. 174, 370
glaber Stud., *Zonites* .. 22, 46, 264
glabella Drap., *Helix* .. 89, 300
glabra Stud., *Helix* ... 22, 46, 264
glabra Müll., *Hyalinia* 22, 46, 47, 265
glabra var. *harlei* Fag., *Hyalinia* 22, 46, 264
glabra harlei Fag., *Hyalinia* 46, 264
glabra Müll., *Lymnaea* 169, 366
glacialis Dup., *Limnaea* 362
glaucina Drouët, *Anodonta*. 36, 195, 196, 242, 387, 388, 392
goniostoma Kstr., *Pupa* 30, 128, 130, 332, 334

grannonensis Bgt., *Helix* ... 24, 61 88, 277, 299
granum Drap., *Pupa*..... 30, 136 338, 339
greixensis Fag., *Clausilia* . 151, 350
guideloni Bgt., *Helix*..... 62, 278
gyrocurtopsis Bgt., *Hyalinia*. 49, 267

Haliotidea Drap., *Testacella*.. 21, 41 42, 244, 260, 261, 393
haliotidea var. *ovalis* M.-T., *Testacella* 21, 41, 42, 261
haliotidea var. *scutulum*, M.-T., *Testacella*..... 21, 41, 42, 261
hammonis Ström., *Helix* ... 45, 264
hammonis Ström., *Hyalinia*. 45, 264
harlei Fag., *Hyalinia* .. 22, 47, 265
harlei Fag., *Zonites* 46, 264
hatyotidea Drap., *Testacella*.. 21, 41 261
henslowana Shepp., *Tellina*. 199, 390
henslowanum Shepp., *Pisidium* 36, 199, 390
herbicola Paul., *Helyomanes* 24, 61, 277
heripensis Mab., sp. aff., *Helix* 72, 286
hispanica var. *pyrenaica* Rossm., *Helix* 114, 321
hispanicum Bgt., *Sphaerium*. 197, 388
hispanicus Serv., *Pomatias*. 183, 377
hispanicus M.-T., *Unio*. 36, 191, 384
hispida L., *Helix* 27, 88, 89 243, 299, 300, 393
hohenwarthi Rossm., *Ferussacia* 32, 159, 357
hohenwarthia Rossm., *Hohenwarthia* 33, 159, 243, 357, 393
hortensis Fér., *Arion* .. 21, 38, 258
hortensis Müll., *Helix*.. 28, 104, 108 109, 110, 311, 316, 317
hortensis var. *conica* Salv., *Helix*..... 28, 109, 110, 317
hydatina Rossm., *Helix*. 23, 52, 53 243, 270, 393
hylonomia Bgt., *Helix* .. 26, 87, 298
hypnorum L., *Aplexa* .. 171, 367
hypnorum L., *Bulla* ... 171, 367
hypnorum L., *Physa*.... 34, 171 367, 368

Ignota Fag., *Pupa*.... 30, 131, 335
ilerdensis Fag., *Pupa*.. 30, 131, 334
italica Jan, *Succinea* .. 33, 161, 359

Jaccetanicus Bgt., *Zonites* .. 46, 264
jani Bgt., *Ancylus* 34, 176, 372
jani B., Mart., *Ferussacia*. 33, 159 160, 358
jani B., Mart., *Hohenwarthia*..... 33, 159, 242, 358, 392
jeanbernati Bgt., *Helix* 78, 290
jumillensis Guir., *Pupa*. 30, 131, 335
jumillensis var. *biplicata* Bgt., *Pupa* 131, 335
jumillensis var. C, *Pupa*... 131, 335
jusiana Bgt., *Helix* 62, 278

Krizensis Bgt., *Helix* .. 24, 65, 280

Labrosus West., *Pomatias* . 183, 377
lactea Müll., *Helix* 28, 112, 113 319, 320
lacustre Müll., *Musculium* . 197, 388
lacustre Müll., *Sphaerium*.. 36, 197 388
lacustre var. *hispanicum* Bgt., *Sphaerium*..... 36, 197, 388
lacustris Müll., *Limnaea*. 33, 167, 243 364, 393
lacustris Müll., *Tellina* 197, 388
laevis Müll., *Agriolimax*... 40, 244 259, 393
laevis Müll., *Limax* 40, 259
laevis Ald., *Planorbis*.. 34, 174, 370
laminata Mtg., *Clausilia*. 31, 145, 146 346
laminatus Mtg., *Turbo* 145, 346
lapicida L., *Helix* 27, 94, 303
lapicida andorrica Bgt., *Helix*. 27, 94 303, 304, 305
lapicida forma *andorrica* Bgt., *Helix* 27, 94, 304
lapicida var. *albina*, *Helix* 27, 94, 304
lapicida var. *flammulata*, *Helix* 27, 94, 304
latirostris Drouët, *Anodonta*. 36, 196 242, 387, 388, 392
lavedanica Bgt., *Lymnaea* .. 33, 168 169, 365, 366
lenticula Fér., *Helix* .. 27, 93, 303
leptochila Fag., *Pupa* . 30, 129, 130 333, 334
leptochilus Fag., *Pupa* . 30, 129, 333
leptomphala Bgt., *Helix* ... 85, 297
liesvillei Bgt., *Caecilianella*. 159, 358
lilietensis Bof., *Pupa*..... 126, 330

limara Bgt., *Helix* 67, 282
limbata Drap., *Helix* ... 26, 87, 298
limbata odeca Bgt., *Helix*. 87, 88, 117 242, 245, 298, 299, 323, 391, 394
limbifera Loc., *Helix* 62, 278
limosa L., *Helix* 164, 362
limosa L., *Limnaea* ... 33, 165, 362
limosa var. *vulgaris* C. Pfr., *Limnaea* 33, 165, 362
limosa L., *Lymnaea* ... 33, 164, 165 166, 242, 362, 392
lineata Olivi., *Helix* ... 24, 65, 280
littoralis Drouët, *Anodonta* 36, 195, 387
littoralis Lam., *Rhombunio*....36, 193, 242, 385, 386, 392
littoralis Lam., *Unio* .. 36, 193, 195 385, 386
littoralis var. *umbonatus* Rossm., *Unio*..... 36, 193, 386
lubrica Müll., *Ferussacia* 32, 157, 355
lubrica Müll., *Zua* 32, 157
lucida Drap., *Helix* ... 22, 48, 266
lucida Drap., *Hyalinia*. 22, 48, 51 266, 268
lucida var. *minor*, *Hyalinia* 22, 48, 266
lucida farinesi Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 266
lucida var. *convexiuscula* subvar. *farinesiana* Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 267
lucida var. *obscurata*, subvar. *navarrica* Bgt., *Hyalinia*.. 49, 267

Maceana Pal., *Amnicola*... 185, 379
magdalenica Salv., *Clausilia*. 32, 148 149, 242, 348, 349, 392
major Fér., *Helicolimax* ... 43, 262
major Fér., *Vitrina*. 21, 43, 44, 243 262, 263, 392
maladettae Bgt., *Helix*..... 70, 284
malecasta Loc., *Helix* 65, 280
maluqueri Fag., *Limnaea* ... 33, 165 166, 242, 362, 363, 392
mamoi Ben., *Physa* ... 34, 170, 367
marceti Fag., *Helix* 72, 286
marista Cout., *Helix* 67, 282
maritima Drap., *Helix*. 24, 64, 65, 66 241, 280, 281, 391
maritima var. *chiae* Fag., *Helix* 24, 65, 280
maritima Drap., *Helyomanes*.... 279
marmoratus Mich., *Planorbis*. 34, 173 369
martorelli Bgt., *Helix*. 27, 89, 90, 300
martorelli forma *bolosii* Salv., *Helix* 27, 90, 300
martorelli Bgt., *Limnaea*. 33, 164, 361
martorelli Bgt., *Lymnaea*... 164, 362
martorelli Serv., *Physa* 170, 367
martorelli Bgt., *Pomatias*... 183, 242 377
massotiana Bgt., *Pupa* 131, 334
mauritanica Bgt., *Helix* ... 62, 278
maximus L., *Limax* ... 21, 39, 259
megacheila Crist., Jan, *Pupa*. 30 128, 332
megacheila var. *goniostoma* Kstr., *Pupa* 30, 128, 333
megacheila forma *leptochila* Fag., *Pupa* ... 30, 129, 333
megacheilos Crist., Jan, *Pupa*. 30, 128, 333
megacheilos var., *Pupa*.30, 128, 333
megacheilos goniostoma Kstr., *Pupa* 128, 332, 334
megastoma Anc., *Helix*.. 67, 69, 282 283
melantozona Caf., *Helix*.... 65, 280
melantozona Caf., *Helyomanes*. 24, 61 64, 277, 279
mendranoi Serv., *Helix* . 24, 61, 277
mendranopsis Loc., *Helix* . 62, 278
microdon West., *Pupa* 131, 335
micropleura Pag., *Helix* ... 23, 56 57, 273
micropleura Pag., *Pyramidula*. 56, 57 273
micropleuros Pag., *Helix*. 23, 57, 273
micheli Mitt., *Alexia* ... 34, 178, 179 242, 245, 374, 392, 394
micheli Mitt., *Auricularia*.. 178, 374
minimum Müll., *Carychium*. 34, 177 373
minuta Drap., *Limnaea*. 34, 168, 365
minutissima Hartm., *Pupa* . 23, 59 275
miraculensis Marc., *Helix*.... 78, 290
misara Bgt., *Helix* 62, 278
mollis Drouët, *Anodonta*.... 36, 196 242, 387, 388, 392
monasteriolensis Alm., Bof., *Helix* 77, 290

monistrolensis Fag., *Helix* 25, 77, 290
monjoi Bgt., *Amnicola*. 35, 185, 379
montserratensis Hid., *Helix*.. 25, 74 287, 288
montserratensis var. *betulonensis* Bof., *Helix* .. 25, 74, 287
montserratensis Fag., *Pupa*.. 29, 121 327
montserratica Fag., *Pupa* .. 29, 121 123, 326, 328
montserraticum Fag., *Pomatias* 31, 181, 376
montserraticus Fag., *Pomatias* 35, 183, 377
moquiniana Kstr., *Pupa*. 129, 333
moquinianus Dup., *Unio*. 36, 191, 384
moreri Fag., *Helix*. 25, 71, 73, 241 285, 287, 391
moricola Pal., *Helix* 25, 75, 76 288, 289
moulinsi Far., *Helix*... 27, 97, 305
moulinsiana var., *Helix*. 27, 97, 305
moulinsiana Dup., *Pupa*. 31, 143, 344
moulinsiana Dup., *Vertigo* 31, 143, 344
mucinica Bgt., *Helix* 62, 278
mucinica Bgt., *Helyomanes*. 24, 61 277
mucronata Held., *Lymnaea*. 164, 362
murcica penchinati Bgt., *Helix* 76, 289
muscorum Müll., *Helix* 139, 341
muscorum Drap., *Isthmia*. 23, 59, 275
muscorum Drap., *Pupa*.. 31, 59, 139 140, 275, 341
muscorum Müll., *Pupilla* ... 139, 140 243, 341, 342, 393
muscorum var. *bigranata* Rossm., *Pupilla* 31, 140, 341
muscorum Drap., *Sphyradium*. 59, 60 144, 243, 244, 275, 276, 345, 393, 394
muscorum Drap., *Vertigo* 23, 59, 275
myosotis L., *Alexia* ... 34, 178, 373
myosotis L., *Auricula* . 178, 373

Nana Mich., *Vertigo* .. 31, 144, 244 345, 393
nautileus L., *Planorbis*. 34, 175, 371
nautileus var. *imbricatus* Müll., *Planorbis*..... 34, 175, 371
navarricus Bgt., *Zonites* 49, 267
nemausensis Bgt., *Helix* ... 62, 278
nemoralis L., *Helix*.... 28, 103, 104 108, 110, 311, 316
nigricans Pult., *Clausilia*. 32, 147, 151 348, 351
nigricans var. *longa*, *Clausilia* 32, 151, 351
nigricans Pult., *Turbo* 151, 351
niso Risso, *Chondrula* 326
niso Pfr., *Chondrus* ... 29, 119, 120 325
nitens Gmel., *Helix* ... 47, 265
nitens Gmel., *Hyalinia*. 22, 47, 265
nitida Müll., *Helix* 21, 51, 268
nitida Müll., *Hyalinia*. 22, 51, 268 269
nitida Müll., *Segmentina*... 175, 245 371, 394
nitidula Drap., *Helix* 48, 266
nitidula Drap., *Hyalinia* .. 48, 245 266, 394
nitidus Müll., *Planorbis* ... 175, 371
nitidus Müll., *Zonites* .. 22, 51, 268
noguerae Fag., *Pomatias*... 181, 376
nubigena Charp., *Helix*.... 70, 71 284, 285
nubigena var. *depressa* Fag., *Helix*..... 70, 284

Oblonga Drap., *Succinea* .. 160, 242 358, 392
obscura Müll., *Helix* 118, 324
obscurus Müll., *Buliminus*.. 29, 118 324
obscurus Müll., *Bulimus*... 29, 118 324
obscurus var., *Pomatias*. 35, 181, 376
obscurus esseranus Fag., *Pomatias*. 181, 182, 242, 375, 377, 392
obscurus martorelli Bgt., *Pomatias* 183, 377, 392
obtusa C. Pfr., *Clausilia*. 31, 146, 147 243, 347, 393
obtusale Lam., *Pisidium*. 36, 199, 389
obtusalis Lam., *Cyclas*. 199, 389
obvoluta Müll., *Helix* .. 27, 92, 302
occidaneus Drouët, *Unio*. 36, 192, 384
odeca Bgt., *Helix* . 87, 88, 298, 299
odenensis Salv., *Helix* 62, 278
omalisma Bgt., *Helix* . 23, 57, 241 274, 391
omalisma Bgt., *Pyramidula*.. 58, 275
opaca Zgl., *Bythinella*. 35, 186, 380

opaca Zgl., *Bythinia* .. 35, 186, 380
organiacus Fag., *Pomatias* . 181, 376

Paladilhei Bgt., *Helix* 77, 290
palavasensis Germ., *Helix*.. 65, 280
palustre Müll., *Buccinum*.. 167, 364
palustris Müll., *Limnaea*. 33, 167, 243
palustris var. *corviformis* Bgt., *Limnaea* 33, 167, 364
palustris var. *corvus* Gmel., *Limnaea* 33, 167, 364
palustris Müll., *Lymnaea*... 167, 364 393
pampelonensis A. Schm., *Helix*..... 24, 67, 282, 284
papalis Loc., *Helix*..... 24, 61, 277
partioti M.-T., *Pupa*.... 247, 395
parvula Stud., *Clausilia*.... 31, 147 347, 348
pauli Mab., *Laminifera* ... 154, 248 353, 396
pellucida Müll., *Vitrina*. 44, 263, 392
penchinati Bgt., *Clausilia*. 31, 32, 147 148, 149, 348, 349
penchinati var. *magdalenica* Salv., *Clausilia* 32, 148, 348
penchinati Bgt., *Helicella*.25, 76, 289
penchinati Bgt., *Helix*.. 25, 76, 289
penchinati var. *monistrolensis* Fag., *Helix* 25, 77, 290
penchinatiana Bgt., *Pupa*. 30, 131, 334
penchinatianus Bgt., *Unio*.. 36, 191 193, 242, 384, 385, 392
peregra Müll., *Limnaea*. 33, 166, 363
peregra Müll., *Lymnaea*. 33, 166, 363
peregrum Müll., *Buccinum*. 166, 363
perlonga Bof., *Pupa* .. 30, 124, 125 242, 329, 330, 392
perlucida Müll., *Vitrina*. 21, 43, 243 262, 263
perversa L., *Balaea* ... 31, 145, 346
perversa L., *Balea* 31, 145, 345 346
perversa L., *Balia*..... 31, 145, 346
perversus L., *Turbo* ... 145, 345
pfeifferi Rosmm., *Succinea*.... 33, 162, 242, 360, 361, 392
phthysica Bof., *Pupa*.. 30, 124, 125 242, 329, 330, 392
pictorum L., *Unio*..... 36, 191, 384
pila Loc., *Helix* 62, 278
pila Loc., *Helyomanes*.. 24, 61, 277
pisana Müll., *Helix*.... 29, 116, 117 322, 323
pisana var. *albida* Tayl., *Helix* 116, 322
pisana var. *concolor* Tayl., *Helix* 116, 322
pisana var. *rosaceo-albida* Tayl., *Helix*..... 116, 322
pisana forma *catocyphia* Bgt., *Helix* 29, 116, 322
pisanopsis Serv., *Helix* ... 116, 323
piscinalis Müll., *Nerita* ... 189, 382
piscinalis Müll., *Valvata*. 35, 189, 382
piscinalis var. *rubiensis* Alm., Bof., *Valvata* 189, 382
polita Pfr., *Acicula* 183, 377
polita Pfr., *Acme* 183, 245 377, 394
polyodon Drap., *Cochlodonta*. 29, 121 326
polyodon Drap., *Pupa* . 29, 120, 326 328
polyodon var. *minor*, *Pupa*.. 29, 121 326
polyodon var. *ringicula*, *Pupa*. 29, 121 326
polyodon Drap. aff., *Pupa*.. 29, 121 326
polyodon montserratica Fag., *Pupa* 121, 326
Pomatias sp. 35, 183, 377
praestriolata Alm., Bof., *Helix* 89, 299
praticola Salv., *Helix* .. 24, 61, 277
procerula Pal., *Paludestrina*. 189, 382
pseudohydatina Bgt., *Hyalinia*... 22, 52, 243, 269, 270, 393
pseudohydatinus Bgt., *Zonites*. 52, 269
pulchella Müll., *Helix*... 27, 91, 301
pulchella var. *costata* Müll., *Helix* 27, 92, 301
pulchella Müll., *Vallonia*. 27, 91, 301
pulchella Stud., *Valvata* ... 189, 190 382, 383
punctata Müll., *Helix*... 28, 112, 113 319, 320
punctata var. *apalolena* Bgt., *Helix* 28, 112, 319
punctata var. *lucida* Fag., *Helix* 112, 319
punctata var. *lugatoria* Bgt., *Helix* 112, 319

pura Ald., *Helix* 44, 263
pura Ald., *Hyalinia* 22, 44, 45 263, 396
pura courquini Bgt., *Hyalinia*.... 45, 248, 263, 264, 396
pura pura Ald., *Hyalinia*. 44, 45, 248 263, 264, 396
pusilla Müll., *Vertigo* . 31, 143, 244 344, 393
putris L., *Helix* 161, 359
putris L., *Succinea* ... 33, 161, 162 359, 360, 361
pygmaea Drap., *Helix*. 23, 55, 271, 272
pygmaea Drap., *Pupa* . 31, 142, 343
pygmaea Drap., *Vertigo*. 31, 142, 343 344
pygmaeum Drap., *Punctum*.. 23, 55 271, 272
pyramidata Drap., *Helix*.... 26, 79 291, 292
pyrenaearia Boub., *Pupa* . 247, 395
pyrenaica Bgt., *Balea* 145, 346
pyrenaica Charp., *Clausilia*. 32, 149 150, 349, 350
pyrenaica saint-simoni Bgt., *Clausilia* 32, 150, 350
pyrenaica Drap., *Helicigona* 28, 99, 307
pyrenaica Drap., *Helix*.. 28, 99, 247 248, 307, 395, 396
pyrenaica var. *depressa* Bgt., *Helix* 99, 307
pyrenaica Bgt., *Succinea* 33, 162, 360

Quadrasi Hid., *Helix*.. 27, 93, 247 248, 302, 396
quadridens Müll., *Buliminus*. 29, 119 325
quadridens Müll., *Bulimus*.. 29, 119 325
quadridens Müll., *Chondrula*. 29, 118 120, 324, 326
quadridens Müll., *Chondrus*.. 29, 119 324
quadridens var. *niso* Risso, *Chondrus* 29, 119, 325
quadridens Müll., *Helix*.... 118, 324
quadridentata Ag,. *Alexia*. 34, 178 179, 242, 374, 392
quimperiana Fér., *Helix* ... 248, 396
quinquedentata Born., *Pupa*. 30, 127 332

Radiatula Ald., *Helix*..... 46, 264
radiatula Ald., *Hyalinia*. 22, 46, 264
radiatus Brug., *Bulimus*. 29, 117, 324
rangiana Fér., *Helix* 247, 248 395, 396
requieni Mich., *Unio* .. 36, 192, 384
reynesi Dup., *Bythinella*. 35, 186, 380
reyniesi Dup., *Bythinella* 35, 186, 380
reyniesii Dup., *Bythinella*.. 187, 381
reyniesii Dup., *Hydrobia* .. 186, 380
rhodostoma Drap., *Helix*. 28, 116, 322
rhomboideus Schr., *Unio*. 36, 193, 385
ribasica Fag., *Helix* ... 72, 73, 242 286, 287, 391
riberoi Serv., *Caecilianella*.. 33, 159 160, 358
ringens Mich. *Pupa* 123, 245, 328, 394
ringicula Mich., *Pupa* 29, 121 123, 326, 328
ripacurcicus Bof., *Pomatias*. 181, 376
riparius Desm., *Ancylus*... 176, 372
ripollica Fag., *Helix* 27, 87, 88 242, 298, 299, 391
roigiana Salv., *Amnicola* 35, 185, 379
roigiana Bof., *Helix* .. 24, 65, 280
rolphi Gray., *Clausilia*. 32, 152, 243 351, 393
rolphii Gray, *Clausilia*. 32, 152, 352
rotundata Müll., *Helix* . 23, 57, 273 274
rotundata Müll., *Pyramidula*. 23, 57 58, 274, 391
rotundata omalisma Bgt., *Pyramidula* 57, 241, 274
rotundata rotundata Müll., *Pyramidula* 57, 273, 274, 275
rotundatus Poir., *Planorbis*. 174, 244 245, 369, 370, 394
rufescens Penn., *Helix* .. 27, 89, 243 299, 300, 393
rufus L., *Arion* 21, 37, 257
rufus L., *Limax* 37, 257
rugosa Drap., *Clausilia*. 32, 148, 149 348, 349
rugosa var. *penchinatiana* Bgt., *Clausilia*... 32, 148, 348
rugosa var. *pyrenaica* Charp., *Clausilia*..... 149, 349
rugosa Drap., *Pupa* 149, 349
rugosiuscula Mich., *Helix*. 25, 77, 290
rugosiuscula monistrolensis Fag., *Helix* 77, 290

rupestris Stud., *Helix*... 23, 55, 272
rupestris Stud., *Patula*.. 23, 56, 272
rupestris Stud., *Pyramidula*..... 23, 55, 56, 272
rupestris Stud., *Vallonia*. 23, 56, 272
ruscinica Bgt., *Helix*. 26, 83, 295, 296

Saint-simoni Bgt., *Clausilia*. 32, 150 350
saint-simonis Fag., *Physa* .. 34, 170 367
salaunica Fag., *Helix* 70, 284
salvañae Fag., *Helix* 25, 71 73, 241, 285, 287, 391
sancti-laurentii Bof., *Pomatias*..... 35, 183, 242, 377, 392
sarriensis Mart., *Helix*. 26, 85, 297
secale Drap., *Pupa* ... 30, 125, 126 330
sempronii Charp., *Pupa*. 31, 141, 242 343, 392
sempronii Charp., *Pupilla* . 141, 343
septentrionalis Bgt., *Hyalinia*. 22, 49 51, 267, 268
septentrionalis Bgt., *Zonites*. 49, 267
sericea Drap., *Helix*..... 300
sericea martorelli Bgt., *Helix*. 89, 90 242, 300, 391
sexplicata Bof., *Pupa* . 30, 131, 334
simile Drap., *Cyclostoma* .. 184, 378
similis Drap., *Amnicola*.... 35, 184 186, 378, 379
similis spirata Pal., *Amnicola* 185, 379
similis Brug., *Bulimus*.... 127, 331
similis Brug., *Pupa*... 30, 127, 128 331, 332
simplex Buch., *Ancylus*. 34, 176, 371
simplex Buch., *Lepas* . 176, 371
sitifiensis Bgt., *Helix* . 65, 280
solitarius Poir., *Bulimus* 26, 81, 293
spirata Pal., *Amnicola*.. 35, 185, 186 378, 379
spirorbis L., *Helix* 173, 369
spirorbis L., *Planorbis*.. 34, 173, 244 369, 394
splendida Drap., *Helix*. 28, 101, 102 242, 309, 392
splendida var. *calaeca* Bgt., *Helix* 28, 102, 309
splendida var. *cossoni* Bgt., *Helix* 28, 102, 309
splendida var. *microstoma* Salv., *Helix*. 28, 102, 242, 309, 392
splendida var. *rosea*, *Helix*. 102, 309
splendida var. *bruchiana* Serr., *Tachea* 102, 310
splendida var. *faurae* Serr., *Tachea* 102, 310
splendida var. *marceti* Serr., *Tachea* 102, 309
splendida var. *montserratica* Serr., *Tachea* 102, 310
splendida var. *rafaeli* Serr., *Tachea* 102, 310
splendida var. *torresi* Serr., *Tachea* 102, 310
squammatina Serres, *Helix* 28, 98, 306
staechadica Bgt., *Hyalinia* 22, 49, 51 267, 268
staechadicus Bgt., *Zonites* .. 49, 267
stagnalis L., *Helix* 163, 361
stagnalis L., *Limnaea*.. 33, 163, 361
stagnalis L., *Lymnaea* 163, 361
stagnina Bgt., *Helix* 85, 297
steneligma Mab., *Helix*.. 27, 89, 299 300
stiparum Rossm., *Helix*. 25, 67, 282
strepholena Bgt., *Succinea*.. 33, 161 359
striata Müll., *Helix* 25, 71, 286
striata barcinensis Bgt., *Helix*. 71, 241 242, 285, 287, 391
striata betulonensis Bof., *Helix* 74, 287
striata montserratensis Hid., *Helix* 74, 287
striatulus Gray, *Zonites* 22, 44 45, 263
strigella Drap., *Helicella*..... 26, 83 295, 296
strigella var. *ruscinica* Bgt., *Helicella* 26, 83, 295
strigella Drap., *Helix*. 26, 83, 84, 295
strigella ruscinica Bgt., *Helix*. 26, 83 85, 245, 295, 296, 393
subangulatus Phil., *Planorbis*. 34, 173 369
subarcuata Bof., *Clausilia*... 32, 153 352
subarcuata Bof., *Laminifera*. 32, 153 248, 352, 353, 396
subarcuata Bof., *Nenia*..... 32, 153 352, 353
subarigoi Fag., *Helix*.... 25, 67, 69 282, 283

subcylindrica L., *Ferussacia*. 32, 157 355
subcylindrica L., *Helix* ... 156, 189 355, 382
sybcylindrica L., *Truncatella*. 189, 382
subcylindrica var. *laevigata* Risso, *Truncatella* .. 35, 189, 382
subcylindrica L., *Zua* . 32, 156, 355
subcylindrica var. *exigua* M.-T., *Zua* 32, 157, 355
subcyzicensis St. Sim., *Helix*. 62, 278
subfuscus Drap., *Arion* . 21, 38, 258
subfuscus Drap., *Limax*.. 38, 258
subglobosa Mich., *Vitrina*. 22, 43, 44 243, 262, 263, 392
subnitens Bgt., *Zonites* 47, 265
subnumidica Bgt., *Helicella*. 26, 79, 291
subnumidica Bgt., *Helix*.... 26, 79 291, 292
subpaladilhei Fag., *Helix* .. 78, 290
subradiatulus Fag., *Zonites*. 46, 264
subreniformis Bgt., *Unio*.... 36, 194 195, 242, 386, 392
subtruncatum Malm., *Pisidium*..... 199, 245, 390, 394
sulcata Drap., *Ericia*..... 180, 247 375, 396
sulcatum Drap., *Cyclostoma*. 180, 375
sylvaticus Drap., *Limax*. 21, 40, 259

Tabarkana Let. Bgt., *Helix* . 65, 280
tabarkana Let. Bgt., *Helyomanes*..... 24, 61, 64, 278, 279
talepora Bgt., *Helix* 67, 282
tarraconensis Fag., *Pupa* .. 131, 335
taslei Bgt., *Physa* 34, 170, 242 367, 392
tentaculata L., *Bythinia* 35, 184, 378
tentaculata var. *producta* Mke., *Bythinia* 35, 184, 378
tentaculata L., *Helix* .. 184, 378
terrestris Chemn., *Helicella* 26, 80, 292
terrestris Chemn., *Helix*. 26, 80, 292
terveri Bgt., *Ferussacia*. 32, 158, 159 243, 357, 393
terveri Mich., *Helix*.... 24, 67, 282
terverii Bgt., *Ferussacia*.... 158, 159 243, 357
tiranoi Bgt., *Helix* 114, 321
trepidula Cout., *Helix* 24, 67 69, 282, 284
trochoides Poir., *Helicella*. 26, 79, 291
trochoides Poir., *Helix* .. 26, 78, 79 291
truncatula Müll., *Limnaea* .. 34, 168 364, 365
truncatula var. *lavedanica* Bgt., *Limnaea*.. 34, 168, 169, 365
truncatula Müll., *Lymnaea* . 34, 168 364, 365, 366
truncatulum Müll., *Buccinum*. 168, 364
tumida Held., *Lymnaea* ... 164, 362
turtoni Payr., *Unio*. 35, 191, 193, 384
turtoni aleroni Comp. et Mass., *Unio* 191, 193 242, 383, 385, 392
turtoni requieni Mich., *Unio*. 193, 385
turtoni valentinus Rossm., *Unio* 193, 385

Umbilicata Drap., *Lauria*.. 31, 141 342
umbilicata Drap., *Pupa*. 31, 141, 342
umbilicata Drap., *Pupilla*.. 31, 141 342
umbilicata var. *edentula* M.-T., *Pupilla* 31, 141, 343
umbilicata var. *sempronii* Charp., *Pupilla* 31, 141, 343
umbilicatus Müll., *Planorbis*. 34, 172 173, 368, 369
unifasciata Poir., *Helix*. 25, 77, 290
Unio sp..... 36, 192, 384

Valcourtiana Bgt., *Succinea* . 33, 160 161, 242, 358, 359, 392
valentianus Fér., *Malacolimax*..... 40, 244, 260, 393
valentina Serv., *Succinea*... 33, 162 242, 360, 392
valentinus Fér., *Limax*.. 21, 40, 260
vallensana Alm. et Bof., *Amnicola* 185, 379
vardonensis Loc., *Helix*.... 67, 282
variabilis Drap., *Anodonta* .. 36, 195 387
variabilis Drap., *Helicella*. 23, 60, 276
variabilis Drap., *Helix*. 23, 60, 64, 66 241, 276, 280, 281, 391
variabilis var. *alluvionum* Serv., *Helix* 23, 60, 276
variabilis var. *aridulorum* Chía, *Helix*. 23, 60, 241, 276, 391

variabilis var. *canovasiana* Serv., *Helix* 23, 61, 277
variabilis var. *grannonensis* Bgt., *Helix*..... 23, 61, 277
variabilis var. *melantozona* Caf., *Helix* 23, 61, 277
variabilis var. *mendranoi* Serv., *Helix* 23, 61, 277
variabilis var. *praticola* Salv., *Helix* 23, 60, 276
variabilis var. *subcycizensis* St. Sim., *Helix* .. 23, 61, 276
variabilis var. *xalonica* Serv., *Helix* 23, 60, 276
variabilis Drap., *Helyomanes*..... 23, 60, 276, 279
variabilis Drap., *Pupa*. 29, 121, 123 327, 328
variabilis Drap., *Xerophila* 279
variegatus Drap., *Limax*. 21, 39, 258
venetzi Charp., *Vertigo*. 31, 144, 345
ventiensis Bgt., *Helix* . 85, 297
ventricosa C. Pfr., *Anodonta* 36, 195, 387
ventricosa Drap., *Clausilia*..... 32, 152, 243 245, 351, 352, 393, 394
ventricosus Drap., *Bulimus*.. 26, 82 294
ventrosa Fér., *Helicella*.. 82, 294
ventrosus Fér., *Bulimus*. 26, 82, 294
vermiculata Müll., *Helix*. 29, 114, 115 242, 321, 322, 392
vermiculata var. *crassilabris* Rigac., *Helix*..... 114, 321
vermiculata var. *minor*, *Helix*. 114, 321
vermiculata var. *vilassarum* Caz., *Helix* 29, 114 115, 242, 321, 322, 392
vescoi Bgt., *Cionella*... 32, 158, 356
vescoi Bgt., *Ferussacia*. 32, 158, 356
vilanovensis Salv., *Helix*. 62, 278
virescens Mor., *Succinea*. 33, 162, 360
viridis L., *Nerita* 191, 383
viridis L., *Neritina* 35, 191, 383
viridis L., *Smaragdia* .. 35, 191, 383
vitreola Bgt., *Hyalinia* . 22, 52, 243 269, 393
vulgaris C. Pfr., *Limnaea* 33, 165, 362
vulgaris C. Pfr., *Lymnaea* 165, 362

Xalonica Serv., *Helyomanes*. 24, 61 277
xanthelaea Bgt., *Helix*..... 99, 307
xatarti Far., *Helix*.... 100, 308, 309
xatarti var. *camprodunica* Kob., *Helix*.... 28, 100, 101, 308

Zuluetai Caz., *Helix*.... 24, 61, 66 241, 277, 281, 391
zuluetai Caz., *Helyomanes* .. 24, 61 64, 277, 279

Làmina I

Figs. 1-16. *Pyramidula* (*Gonyodiscus*) *rotundata* Müll. — 4 exemplars de Banyoles, que constitueixen les transicions entre la forma *omalisma* Bgt. i la forma típica. Les figures 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, ×2.

» 17. *Helix* (*Xerophila*) *maritima* Drap. — Vilassar de Mar. — Tipus de *H. zuluetai* Caz.

» 18. *Helix* (*Xerophila*) *variabilis* Drap. — Empòries. — Co-tipus de *H. empuriensis* Fag.

» 19. *Helix* (*Xerophila*) *arigonis* Rossm. — Montesquiu. — Co-tipus de *H. subarigoi* Fag.

» 20-21. *Helix* (*Candidula*) *striata barcinensis* Bgt. — Vall de Ribes. — Forma corresponent a *H. ribasica* Fag.
21. Íd., ×2.

» 22. *Helix* (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt. — Ripoll. — Co-tipus de *H. ripollica* Fag.

» 23. *Helix* (*Chilotrema*) *desmoulinsi desmoulinsi* Fag. — Núria.

» 24-28. *Helix* (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt. — Vall de Ribes.
24-25. Exemplar albino.
26-28. Exemplar amb albinisme parcial i flàmules radials.

» 29. *Helix* (*Chilostoma*) *cornea* Drap. — Sant Miquel del Fay.

» 30-32. *Helix* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far. — Núria. — 3 exemplars que figuren els extrems de variabilitat respecte a altura i diàmetre.

» 33. *Helix* (*Eobania*) *vermiculata* Müll. — Vilassar de Mar. — Tipus de var. *vilassarum* Caz.

» 34-35. *Pupa* (*Modicella*) *polyodon* Drap. — Setcases.
34. Exemplar sense plecs peristomals.
35. Íd., ×2.

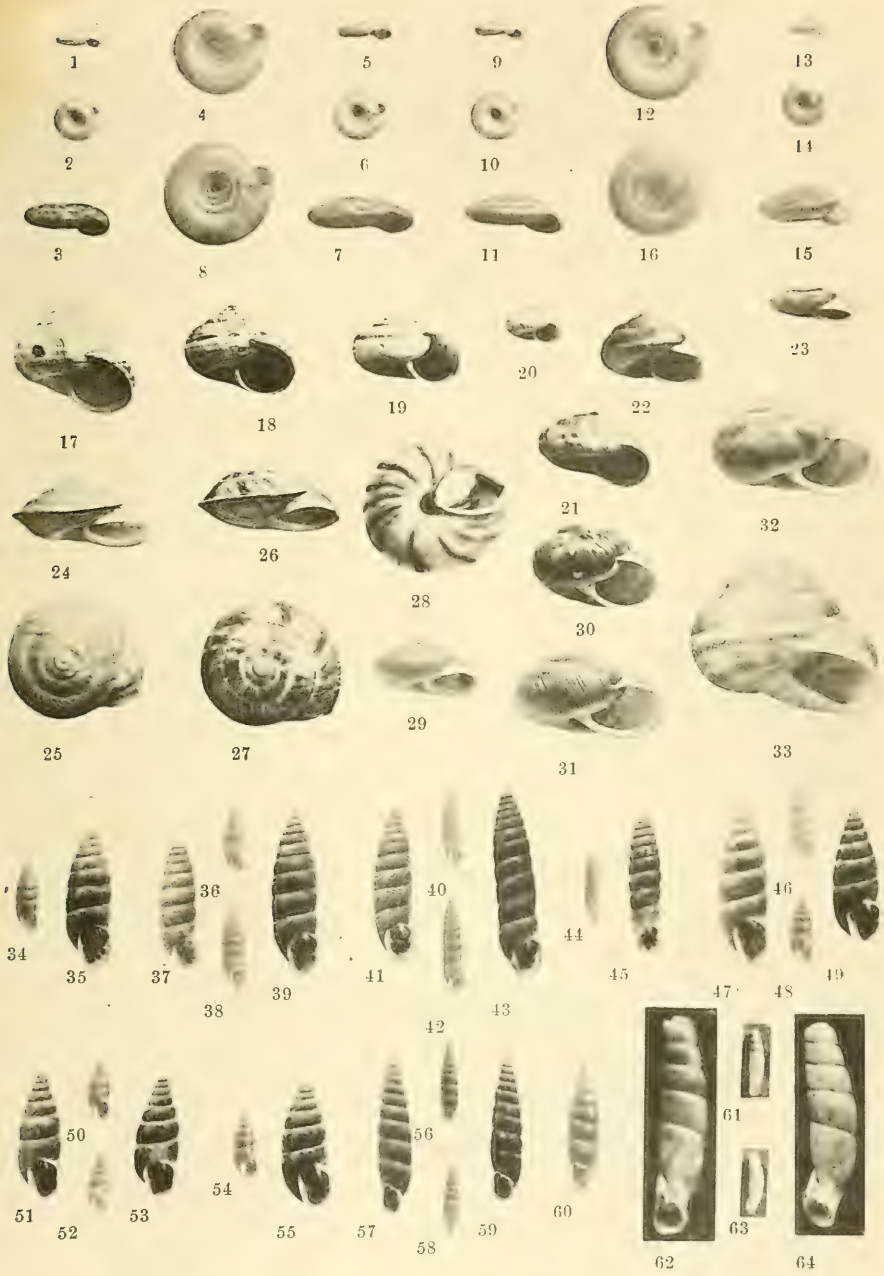
» 36-45. *Pupa* (*Modicella*) *affinis catalonica* Bof.
36. Exemplar tipus de *Pupa freseriana* Bof. — Queralps.
37. Íd., ×2.
38, 40. 2 exemplars típics de Camprodon.
39, 41. Íd., ×2.
42. Exemplar tipus de *P. perlonga* Bof. — Vall de Ribes.
43. Íd., ×2.
44. Exemplar tipus de *P. phthysica* Bof. — Besora.
45. Íd., ×2.

» 46-55. *Pupa* (*Modicella*) *megacheilos goniostoma* Kstr.
46. Exemplar típic de Sant Miquel del Fay.
47. Íd., ×2.
48, 50, 52, 54. Exemplars que constitueixen la transició de la forma de boca angulosa a la de boca rodona. — Vall de Ribes.
49, 51, 53, 55. Íd., ×2.

» 56-59. *Clausilia* (*Kuzmicia*) *crenulata penchinati* Bgt.
56. Exemplar topo-tipus. — Girona.
57. Íd., ×2.
58. Exemplar co-tipus de *Cl. magdalenica* Salv. — Olot.
59. Íd., ×2.

» 60. *Clausilia* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap. — Pla Traver.

» 61-64. *Laminifera subarcuata* Bof. — Lladó.
61. Exemplar vist de boca.
62. Íd., ×3.
63. Exemplar vist de costat.
64. Íd., ×3.



CONQUES LITORALS DES DE BESÒS A PORTBOU.—Làm. I

Làmina II

Figs. 1. *Rumina decollata* L. — Exemplar poc decol·lat de Gombreny.

» 2 - 6. *Lymnaea* (*Radix*) *auricularia* L.
2-6. Sèrie de transició entre la forma típica i la *L. martorelli* Bgt. — Estany de Banyoles.

» 7 - 8. *Lymnaea limosa* L.
7. Exemplar co-tipus de *L. maluqueri* Fag. — Gualba.
8. Íd., ×2.

» 9. *Bullinus contortus* Mich. — Boca del Besòs.

» 10-13. *Pomatias obscurus martorelli* Bgt. — Turó de Solanes, prop Sant Feliu de Codines.
10, 12. Exemplars co-tipus de *Pom. sancti-laurentii* Bof.
11, 13. Íd., ×2.

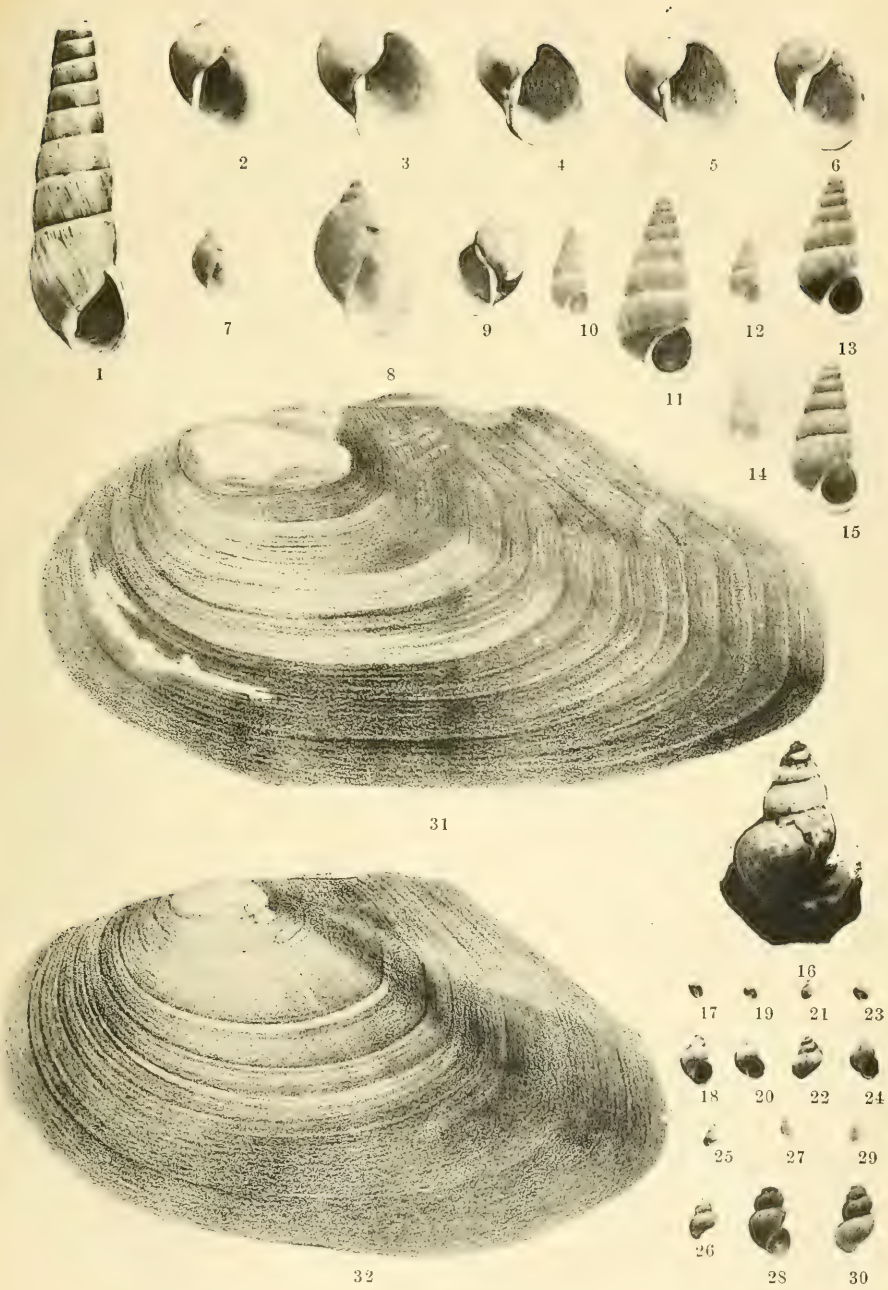
» 14-15. *Pomatias obscurus esseranus* Fag. — Santa Magdalena de Puigsacalm.
14. Exemplar co-tipus de *Pom. bolosianus* Salv.
15. Íd., ×2.

» 16. *Ericia sulcata* Drap. — Exemplar subfòssil de Palau Sacosta.

» 17-26. *Amnicola similis* Drap. — Estany de Banyoles.
17, 19, 21, 23, 25. — Exemplars de la forma corresponent a *A. spirata* Pal.
18, 20, 22, 24, 26. Íd., ×2.

» 27-30. *Bythinella brevis persuturata* B. H. A. — Santa Fe de Montseny.
27. Exemplar tipus, vist de boca.
28. Íd., ×3.
29. Exemplar co-tipus, vist de darrera.
30. Íd., ×3.

» 31-32. *Anodonta cygnea* L.
31. Exemplar tipus de *Anodonta latirostris* Dr. — Tordera, en Tordera. — Copiada de Drouët.
32. Exemplar tipus de *Anodonta glaucina* Dr. — Copiada de Drouët.



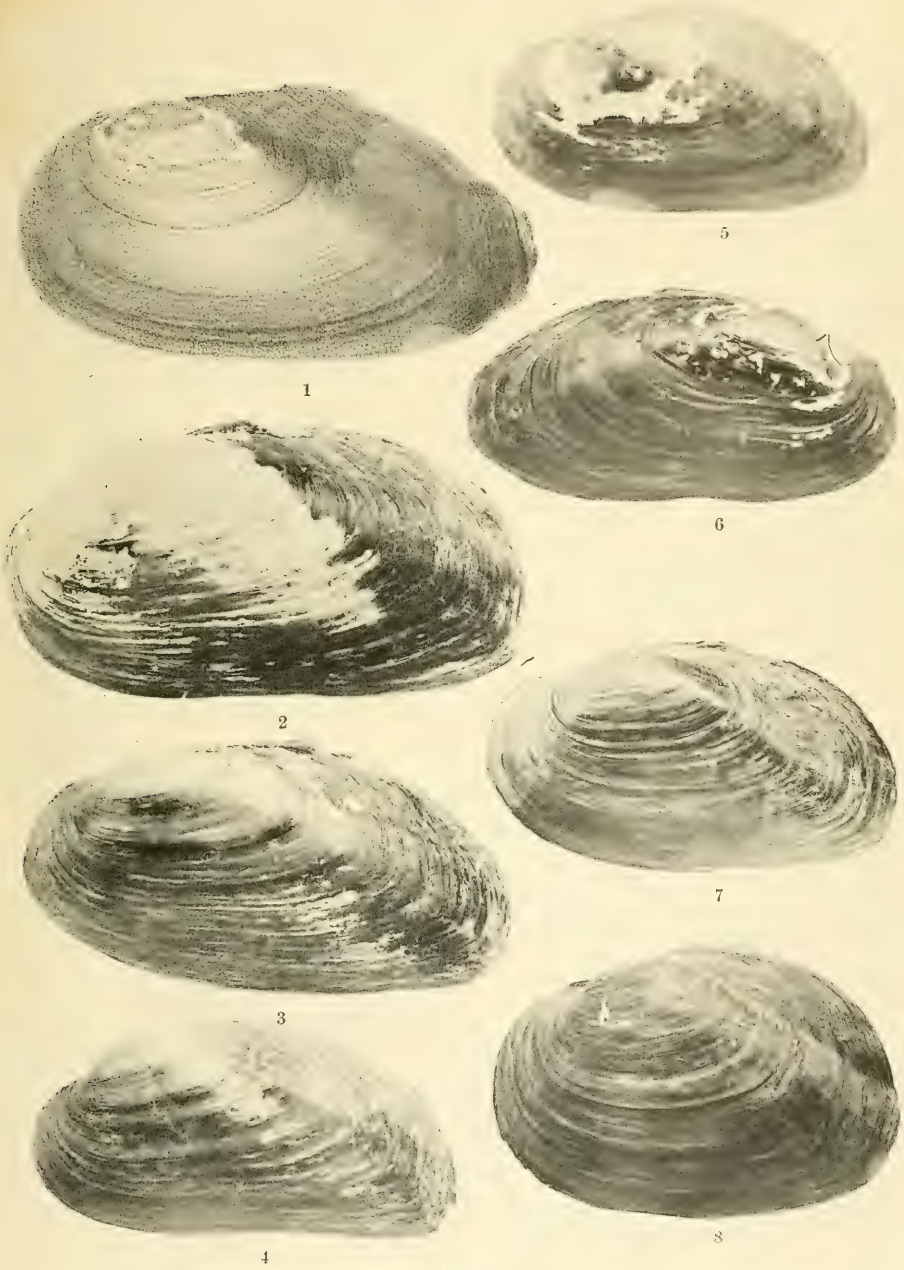
CONQUES LITORALS DES DE BESÒS A PORTBOU. — Làm. II

Lamina III

Figs. 1. *Anodonta cygnea* L. — Exemplar tipus de *An. mollis* Dr. — Copiada de Drouët.

» 2 - 7. *Unio turtoni aleroni* Comp. et Mass.
2-4. Exemplars topo-tipus de *U. penchinatianus* Bgt. — Estany de Banyoles.
5. Exemplar de la forma d'aigua corrent. — Riera d'Ossor.
6. Id. de la forma de corrent lenta i fons fangós. — Empòries.
7. Id. de la forma típica de riu amb fons arenós. — Bordils.

» 8. *Rhombunio littoralis* Lam. — Forma típica de riu amb fons d'arena. — Riu Onyar a Girona.



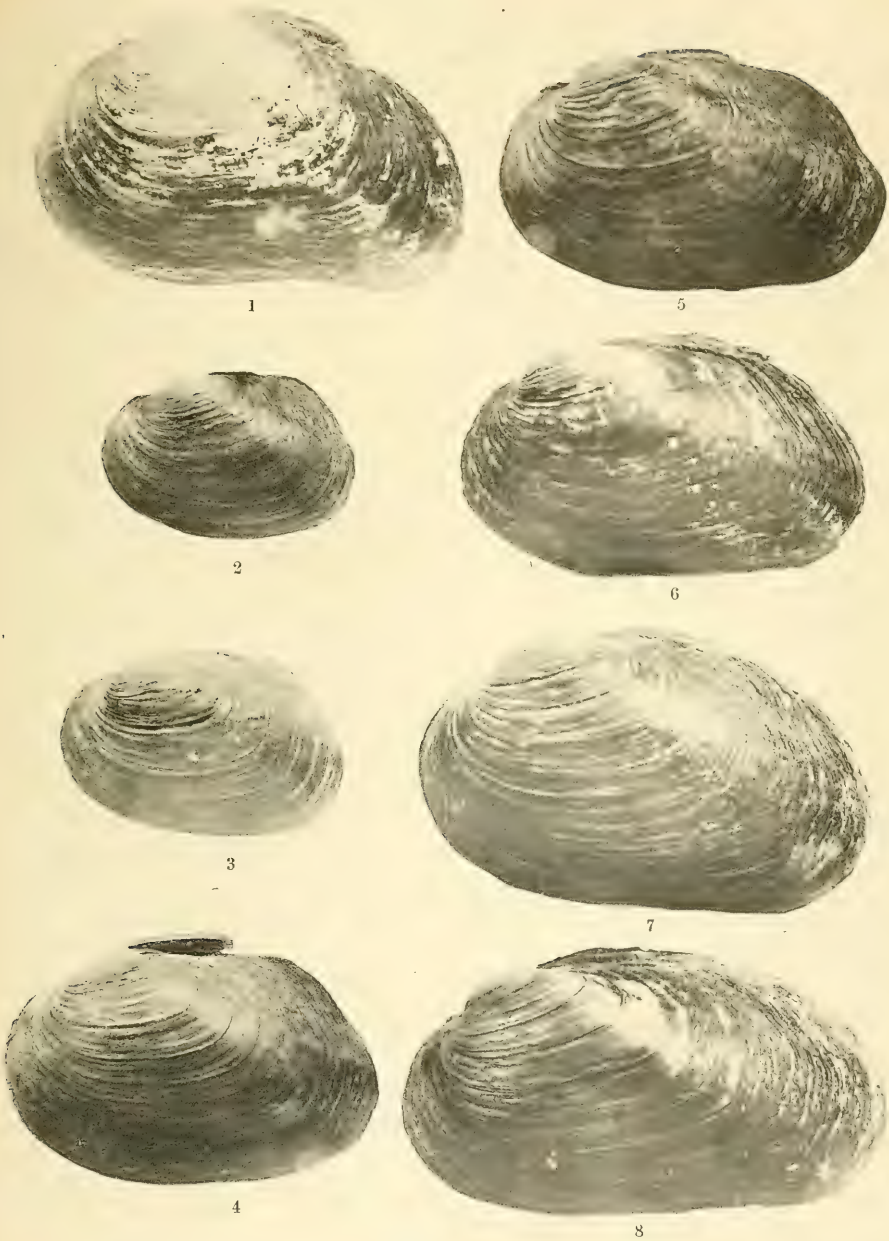
CONQUES LITORALS DES DE BESÒS A PORTBOU. — Làm. III

Lamina IV

Figs. 1 - 8. *Rhombunio littoralis* Lam.

1. Forma d'aigua corrent amb fons pedregós. — Riera de Llèmana.

2-8. Sèrie de creixement, que mostra la formació de *Unio subreniformis* Bgt. de joves típics de *Rh. littoralis* Lam. — Topo-tipus de *U. subreniformis* de l'estany de Banyoles.



CONQUES LITORALS DES DE BESÒS A PORTBOU.—Làm. IV

PUBLICACIONS DE CIÈNCIES DE LA JUNTA NATURALS

ANUARI 1916 ..... *(agotat)*
Id. 1917 (Dos volums) ..... 17 ptes.
Id. 1918 ..... 10 »

TREBALLS DEL MUSEU

VOLUM I *(Complert)*

AGUILAR-AMAT (J. B. DE).— Instruccions per a la preparació i tramesa de Mamífers.

SAGARRA (I. DE).— Instruccions per a la prepareció i conservació d'ocells

MALUQUER (JOAQUIM).—Instruccions als recol·lectors de Reptils i Batracis.

SAGARRA (I. DE). — Instruccions als recol·lectors de insectes.

BOFILL (ARTUR). — Instruccions per a la recol·lecció de Mol·luscos terrestres i d'aigua dolça.

HAAS (FR.) — Consideraciones sobre los medios y fines de la investigación zoogeográfica.

MALUQUER (JOSEP). — Instruccions per a la recol·lecció, preparació conservació d'animals marins.

FONT QUER (P.) — Instruccions per a la recol·lecció, preparació i conservació de plantes.

SAN MIGUEL (M.) — Instrucciones a los recolectores de rocas y a los aficionados a geología y petrografía.

VOLUM II

MALUQUER (JOAQUIM). — Les serps de Catalunya.
— Les tortugues de Catalunya.

VOLUM III

BOFILL (A.) I HAAS (FR.)—Fauna malacològica del Pirineu Català:
Vall del Noguera Ribagorçana.
Vall del Noguera-Pallaresa.
Vall del Segre i Andorra.
Conca del Llobregat.
Valls del Ter, Fluvià i La Muga amb col·laboració AGUILAR-AMAT.
Vall d'Aràn.

VOLUM IV

NAVÀS (L.)—Notas sobre los Osmílidos (Ins. Neur.).

WEISS (ALFRED). — Contribució al coneixement de la fauna lepidopterològica d'Aragó.

VOLUM V

GONZÁLEZ FRAGOSO (R.) — Introducción a la flórula de micromicetos de Cataluña.

FONT QUER (PIUS). — Contribució al coneixement de la flora catalana occidental.

VOLUM VI

SAN MIGUEL (M.) — Catálogo de rocas Grandes-Bloques, de la colección del Parque de Barcelona.

VOLUM VII

CABRERA (A.) — Mamíferos del yacimiento solutrense de San Julián de Ramis.

VOLUM VIII

VILASECA (S.) — Contribució al estudi dels terrenys triàsics de la Província de Tarragona.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00624 1210